



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**

**ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ ΣΧΟΛΗ**

**ΤΜΗΜΑ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑΣ**

**Η επίδραση της γλωσσικής πολυπλοκότητας στην κατανόηση  
πρότασης από παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες**

**ΧΡΙΣΤΟΥ ΘΕΟΦΑΝΩ**

**ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ**

**ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2023**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**

**ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ ΣΧΟΛΗ**

**ΤΜΗΜΑ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑΣ**

**Η επίδραση της γλωσσικής πολυπλοκότητας στην κατανόηση  
πρότασης από παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες**

**ΧΡΙΣΤΟΥ ΘΕΟΦΑΝΩ**

**ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ**

**ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2023**

Η έγκριση της διδακτορικής διατριβής από το Τμήμα Φιλολογίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων δεν υποδηλώνει αποδοχή των γνωμών του συγγραφέα (Ν. 5343/32, άρθρο 202, § 2).

Το έργο αυτό διατίθεται με άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 4.0 Διεθνές (CC BY-NC-SA 4.0). Προκειμένου να δείτε αντίγραφο της άδειας επισκεφθείτε: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.el>.

### **Μέλη Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής:**

#### Επιβλέπουσα:

**Μαστροπαύλου Μαρία**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Τμήματος Φιλολογίας  
Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

#### Μέλη

**Λεκάκου Μαρία**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Τμήματος Φιλολογίας Πανεπιστημίου  
Ιωαννίνων

**Παπαδοπούλου Δέσποινα**, Καθηγήτρια Τμήματος Φιλολογίας Αριστοτελείου  
Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

### **Μέλη Επταμελούς Εξεταστικής Επιτροπής:**

**Μαστροπαύλου Μαρία**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Τμήματος Φιλολογίας  
Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

**Λεκάκου Μαρία**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Τμήματος Φιλολογίας Πανεπιστημίου  
Ιωαννίνων

**Παπαδοπούλου Δέσποινα**, Καθηγήτρια Τμήματος Φιλολογίας Αριστοτελείου  
Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

**Τερζή Αρχόντω**, Καθηγήτρια Τμήματος Λογοθεραπείας Πανεπιστημίου Πατρών

**Ζακοπούλου Βικτωρία**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Τμήματος Λογοθεραπείας  
Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

**Περιστέρη Ελένη**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Τμήματος Αγγλικής Γλώσσας και  
Φιλολογίας Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

**Σφακιανάκη Άννα**, Επίκουρη Καθηγήτρια Τμήματος Φιλολογίας Πανεπιστημίου  
Ιωαννίνων

**Στον Παναγιώτη και στην Ιωάννα**

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα έρευνα εμπίπτει στο πεδίο της Ψυχογλωσσολογίας και διερευνά τους παράγοντες που επιδρούν στην επεξεργασία της πρότασης από παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες, παιδιά χωρίς αναγνωστικές δυσκολίες και ενήλικες. Ειδικότερα, διερευνάται η επεξεργασία δομικά σύνθετων προτάσεων από παιδιά σχολικής ηλικίας με αναγνωστικές δυσκολίες και παιδιά τυπικής ανάπτυξης, ώστε να διαπιστωθεί ο βαθμός στον οποίο οι προτάσεις αυτές δυσκολεύουν τα παιδιά αυτά περισσότερο από τα τυπικά. Στόχος είναι να εξεταστεί ποιες δομές (είδος σύνδεσης, είδος υπόταξης ή σειρά όρων) προκαλούν μεγαλύτερη δυσκολία σε κάθε μία από τις ομάδες που αποτελούν αντικείμενο μελέτης (παιδιά με Αναγνωστικές Δυσκολίες (ΑΔ), που φοιτούν στη Δ', Ε' και Στ' τάξη του Δημοτικού, παιδιά τυπικής ανάπτυξης, αντίστοιχης ηλικίας (που επίσης φοιτούν στη Δ', Ε' και Στ' τάξη του Δημοτικού και ενήλικες).

Τα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες αντιμετωπίζουν συχνά προβλήματα κατανόησης προτάσεων και κειμένων στον γραπτό κυρίως λόγο, ενώ η ύπαρξη πολυπλοκότητας στο γλωσσικό υλικό (κείμενο ή πρόταση) πιθανόν καθιστά ακόμη πιο δύσκολη την κατανόηση. Η γλωσσική πολυπλοκότητα καθορίζεται από πολλούς παράγοντες και μάλιστα, ένα από τα στοιχεία που απαρτίζουν τη γλωσσική πολυπλοκότητα είναι και η συντακτική. Ως προς την κατανόηση της πρότασης, φαίνεται ότι όσο αυξάνεται η συντακτική πολυπλοκότητα, τόσο μειώνεται η κατανόηση γραμματικών προτάσεων (Chomsky 1965, Hawkins 1994), ενώ η αυξημένη συντακτική πολυπλοκότητα οδηγεί και στην αύξηση του χρόνου ανάγνωσης, σύμφωνα με ψυχογλωσσολογικά πειράματα (Gibson et al. 1998). Αυτό οφείλεται ίσως στο γεγονός ότι ένα άτομο χρειάζεται περισσότερο χρόνο για να κωδικοποιήσει μια πολυπλοκότερη πρόταση σε σχέση με μια απλή (Ferreira 1991).

Η προτεινόμενη έρευνα επιχειρεί να συμπληρώσει τη διαθέσιμη γνώση σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την κατανόηση πρότασης από παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες. Μάλιστα, επικεντρώνεται στη διερεύνηση της επίδρασης της συντακτικής πολυπλοκότητας στην επεξεργασία της πρότασης από ενήλικες, από παιδιά τυπικής ανάπτυξης και παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες. Η χρησιμότητα αυτού του είδους έρευνας γίνεται ακόμα μεγαλύτερη εξαιτίας της ύπαρξης ελαχίστων ερευνών που να εξετάζουν την επεξεργασία της πρότασης σε σχέση με τη συντακτική

πολυπλοκότητα γενικότερα, αλλά και ειδικότερα στα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες για την ελληνική γλώσσα.

Η διατριβή είναι διαρθρωμένη σε πέντε κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο, το οποίο διαιρείται σε 4 υποενότητες αποτελεί την εισαγωγή και την γενικότερη επισκόπηση των ερευνών που σχετίζονται με τα επιμέρους θέματα που διερευνώνται στην παρούσα διατριβή. Συγκεκριμένα, στην πρώτη υποενότητα παρουσιάζονται οι διεργασίες που είναι απαραίτητες για την επιτυχή κατάκτηση της ανάγνωσης από τα παιδιά. Έτσι, προσεγγίζοντας το θέμα από την πλευρά της Ψυχολογολογίας, θα παρουσιαστούν και οι διαταραχές της ανάγνωσης, οι οποίες αποτελούν και αντικείμενο της διατριβής, δεδομένου ότι διερευνάται η επεξεργασία των προτάσεων από παιδιά με διαταραχές στην ανάγνωση. Στη δεύτερη υποενότητα γίνεται μια προεπισκόπηση των γλωσσικών φαινομένων που εξετάζονται στη διατριβή, όπως είναι η προτασιακή σύνδεση και η σειρά των όρων. Στην τρίτη υποενότητα παρουσιάζεται η επεξεργασία των συγκεκριμένων δομών από τυπικούς πληθυσμούς ενηλίκων και παιδιών, καθώς και παιδιών με αναγνωστικές δυσκολίες και τέλος στην τέταρτη υποενότητα παρουσιάζονται αναλυτικά οι στόχοι και τα ερευνητικά ερωτήματα της συγκεκριμένης έρευνας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία, μέσα από την ανάλυση του δείγματος, της πειραματικής διαδικασίας και του υλικού που χρησιμοποιήθηκε.

Στο τρίτο κεφάλαιο δίνονται τα αποτελέσματα, όπως προέκυψαν μέσα από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων που προέκυψαν μέσα από τις πειραματικές διαδικασίες. Το συγκεκριμένο κεφάλαιο είναι δομημένο σε 3 υποενότητες και είναι οργανωμένο με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν (βλ. Κεφάλαιο 1.4).

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται η συζήτηση και οι περιορισμοί της παρούσας έρευνας, καθώς και εισηγήσεις για μελλοντική έρευνα. Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα γενικά συμπεράσματα που προέκυψαν από την ανάλυση και τη συζήτηση των αποτελεσμάτων.

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αυτή η διατριβή είναι το αποτέλεσμα μιας μεγάλης βοήθειας και υποστήριξης από πολλούς ανθρώπους. Πρώτα απ' όλα, θα ήθελα να ευχαριστήσω την κύρια επιβλέπουσα καθηγήτριά μου, Μαρία Μαστροπαύλου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια του Τμήματος Φιλολογίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, η οποία υπήρξε εξαιρετική σύμβουλος, καθοδηγώντας και εμπυχώνοντάς με καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας διατριβής.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ, επίσης, στη δεύτερη επιβλέπουσά μου, Μαρία Λεκάκου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια του Τμήματος Φιλολογίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, για την παροχή σημαντικών δεδομένων και συμβουλών σε θεωρητικά θέματα, καθώς και για την ενθάρρυνση σε όλη τη διάρκεια αυτής της διατριβής. Ευχαριστώ, επίσης, και την τρίτη επιβλέπουσά μου, την κα Δέσποινα Παπαδοπούλου, Καθηγήτρια στο Τμήμα Φιλολογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, για τις συμβουλές και την καθοδήγηση για την επεξεργασία των δεδομένων.

Ακόμη, θέλω να ευχαριστήσω ιδιαίτερος τη Μιχαέλα Νεραντζίνη, Ψυχολογολόγο, για την προθυμία της να προσφέρει πάντα τη βοήθειά της και την υποστήριξή της, καθώς με καθοδηγούσε διαρκώς όλα αυτά τα χρόνια εκπόνησης της διατριβής, τόσο σε μεθοδολογικά ζητήματα, όσο και σε θεωρητικά. Η στήριξή της και η ενθάρρυνση που μου παρείχε ήταν σημαντική για την ολοκλήρωση της διατριβής. Επίσης, δεν θα μπορούσα να μην ευχαριστήσω και τον κύριο Γιώργο Δημακόπουλο για τη βοήθεια και καθοδήγηση που μου παρείχε για τη στατιστική ανάλυση και επεξεργασία των δεδομένων. Η καθοδήγησή του και οι κατευθυντήριες γραμμές που μου έδωσε συνέβαλαν ώστε να εξαχθούν έγκυρα αποτελέσματα από τα δεδομένα. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω την κα Χρυσούλα Λασκαράτου για την ευγενή παραχώρηση δύο βιβλίων της.

Η συγκεκριμένη έρευνα δε θα μπορούσε να ολοκληρωθεί χωρίς την καθοριστική συμβολή όλων των συμμετεχόντων στην πειραματική διαδικασία, παιδιά, γονείς και δασκάλους, στους οποίους οφείλω ένα πολύ θερμό και ολόψυχο ευχαριστώ. Είμαι ιδιαίτερα ευγνώμων όμως στον διευθυντή του 27<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου Ιωαννίνων κο Βασίλη Ζώνιο και στη διευθύντρια του Δημοτικού Πεδινής Ιωαννίνων κα Ιουλία Χριστοδούλου, αλλά και στις δασκάλες Ευθαλία Τσούκη, Ευανθία Βλασιάδου, Αποστολία Χαρδαλιά και στους δασκάλους Μηνά Ευσταθίου και Λάμπρο



Παππά, οι οποίοι μου παρείχαν απεριόριστη και ανιδιοτελή βοήθεια για την ολοκλήρωση των πειραμάτων.

Κλείνοντας, δεν θα μπορούσα να μην ευχαριστήσω την οικογένειά μου, η οποία, αν και μακριά, με στήριζε διαρκώς τα χρόνια εκπόνησης της διατριβής μου. Ευχαριστώ ιδιαιτέρως τους γονείς μου, Ιωάννη και Άννα για τη συμπαράστασή τους, αλλά και τα αδέρφια μου Χαρίτωνα και Χριστίνα για τη συμπαράσταση και την βοήθειά τους σε ό,τι χρειαζόμουν. Φυσικά, δε θα μπορούσα να μην ευχαριστήσω τα δύο μου παιδιά, τον Παναγιώτη και την Ιωάννα, που έκαναν υπομονή και έδειξαν κατανόηση κάθε φορά που στερούνταν τη φυσική μου παρουσία. Η αγάπη τους μου έδινε κουράγιο να συνεχίσω την προσπάθειά μου. Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω θερμά τον σύζυγό μου Κωνσταντίνο Γκαραβέλα, ο οποίος έκανε μεγάλη υπομονή τα 6 αυτά χρόνια που χρειάστηκαν για την ολοκλήρωση της παρούσας διατριβής και με στήριξε σε κάθε ζήτημα που αντιμετώπιζα, με ενθάρρυνε διαρκώς και φρόντιζε για την οικογένειά μας όταν εγώ δεν μπορούσα. Χωρίς την αδιάλειπτη στήριξή του δε θα είχα τη δυνατότητα να ολοκληρώσω τη συγκεκριμένη διατριβή.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η επίδραση της συντακτικής πολυπλοκότητας κατά την επεξεργασία των προτάσεων έχει εξεταστεί εκτενώς (Nation & Snowling 2000, Erdocia et al. 2009, Blything & Cain 2016) και έχει διαπιστωθεί η αυξημένη πολυπλοκότητα των εξαρτημένων προτάσεων. Ειδικότερα, εντοπίζονται σε μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες (ΑΔ) ελλείμματα στη γνώση της σύνταξης (Nation & Snowling 2000), τα οποία τους προκαλούν δυσκολία στην επεξεργασία της πρότασης (Scott & Balthazar 2013) κυρίως κατά την ανάγνωση (Bentin et al. 1990), με αποτέλεσμα να επηρεάζεται η κατανόηση του γραπτού, αλλά και η επεξεργασία του προφορικού λόγου (Gough & Tunmer 1986, Dickinson et al. 2003).

Η συγκεκριμένη διατριβή εξετάζει την επίδραση: α) του είδους της σύνδεσης, β) του είδους της πρότασης και γ) της σειράς όρων στην επεξεργασία των προτάσεων από παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες προκειμένου να διερευνηθεί αν επηρεάζεται η επεξεργασία της πρότασης από παράγοντες που σχετίζονται με τη δομική πολυπλοκότητα. Παράλληλα, εξετάζεται και με ποιον τρόπο επιδρούν οι αναγνωστικές δυσκολίες στην επεξεργασία των σύνθετων προτάσεων. Τα ερωτήματα αυτά εξετάζονται σε συνάρτηση και με το κανάλι επεξεργασίας, προκειμένου να ελεγχθεί αν εφαρμόστηκε με τον ίδιο τρόπο η επεξεργασία δομικά πολύπλοκων προτάσεων από όλες τις ομάδες (ΑΔ, ΤΑ, ενήλικες) και στα δύο κανάλια επεξεργασίας (οπτικό ή ακουστικό).

Η έρευνα διεξήχθη σε ενήλικες, παιδιά Τυπικής Ανάπτυξης (ΤΑ) και παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες (Δ΄-ΣΤ΄ Δημοτικού) με χρονομετρικά πειράματα ανάγνωσης και ακρόασης ατομικού ρυθμού, στα οποία έγινε καταγραφή του χρόνου αντίδρασης (ΧΑ) σε κάθε τεμάχιο της πρότασης. Στην παρούσα εργασία εξετάζεται η επεξεργασία της πρότασης και όχι η κατανόηση και γι' αυτόν τον λόγο αντικείμενο μελέτης είναι ο ΧΑ ο οποίος μετράει τον χρόνο επεξεργασίας και όχι κατανόησης. Εξετάστηκαν συμπληρωματικές προτάσεις (με τους ΣΔ *ότι, αν, να, που*), χρονικές προτάσεις (με τους συνδέσμους *αφού, πριν, ενώ*) και προτάσεις που συνδέονται παρατακτικά με τον σύνδεσμο *και*. Παράλληλα, στις προτάσεις αυτές υπήρχε διαφορετική σειρά όρων (ΥΡΑ, ΡΥΑ, ΡΑΥ, ΑΡΥ). Από τα δεδομένα προκύπτει ότι στα παιδιά με ΑΔ εμφανίζεται αυξημένη δυσκολία στην επεξεργασία των προτάσεων κατά την

ανάγνωση. Επίσης, ειδικά στην ομάδα με ΑΔ, κατά την ανάγνωση έχουν μικρότερο ΧΑ οι προτάσεις με παρατακτική σύνδεση, ενώ μεγαλύτερο οι συμπληρωματικές. Όσον αφορά στη σειρά όρων, από τα δεδομένα προκύπτει ότι επηρεάζει την επεξεργασία, καθώς η σειρά ΑΡΥ εμφανίζει μεγαλύτερους ΧΑ κυρίως στα παιδιά με ΑΔ. Τέλος, φαίνεται ότι το κανάλι επεξεργασίας επηρεάζει την πολυπλοκότητα, καθώς κατά την ακρόαση των προτάσεων, τα στατιστικά σημαντικά δεδομένα είναι λίγα, κάτι που σημαίνει ότι οι ομάδες (ακόμα και τα παιδιά με ΑΔ) επεξεργάζονται με την ίδια ταχύτητα τις προτάσεις στον προφορικό λόγο. Παράλληλα, όταν προκύπτουν στατιστικά σημαντικές διαφορές, τα αποτελέσματα είναι διαφορετικά σε σχέση με την ανάγνωση. Ελάχιστα είναι τα κοινά δεδομένα από την ανάγνωση και την ακρόαση.

Η χρησιμότητα αυτού του είδους έρευνας είναι ιδιαίτερα σημαντική εξαιτίας της ύπαρξης ελάχιστων ερευνών που να εξετάζουν την κατανόηση πρότασης σε σχέση με τη συντακτική πολυπλοκότητα.



1.5.2. <i>Επεξεργασία εξαρτημένων προτάσεων σε μη τυπικούς πληθυσμούς και αναγνωστικές δυσκολίες</i>	69
1.6. Στόχοι, ερευνητικά ερωτήματα και υποθέσεις	73
2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	81
2.1. Συμμετέχοντες	81
2.2. Πειραματικό Υλικό και Διαδικασία	87
2.2.1. <i>Πείραμα 1</i>	88
2.2.2. <i>Πείραμα 2</i>	96
2.3. Επεξεργασία δεδομένων, μετρήσεις και αναλύσεις	97
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	103
3.1. Είδος πρότασης (Είδος σύνδεσης, είδος υπόταξης)	104
3.1.1. <i>Πείραμα 1: Ανάγνωση προτάσεων</i>	105
3.1.2. <i>Πείραμα 2: Ακρόαση προτάσεων</i>	116
3.1.3. <i>Σύνοψη και σχολιασμός (Σύγκριση Πειρ.1-2)</i>	124
3.2. Σειρά όρων	127
3.2.1. <i>Πείραμα 1: Ανάγνωση</i>	128
3.2.2. <i>Πείραμα 2: Ακρόαση</i>	145
3.2.3. <i>Αναλύσεις συχνότητας σειρών στον ΕΘΕΓ</i>	158
3.2.4. <i>Σύνοψη και σχολιασμός (Σύγκριση Πειρ.1-2 και συχνότητα)</i>	161
4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ	167
4.1. Περιορισμοί έρευνας και προτάσεις	185
5. Συμπέρασμα	187
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	191
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	225

## ΛΙΣΤΑ ΜΕ ΠΙΝΑΚΕΣ

	Σελίδα
<b>Πίνακας 1.1:</b> Χαρακτηριστικά των χρονικών συνδέσμων που περιλαμβάνονται στη διατριβή με βάση την ανάλυση που προηγήθηκε.	48
<b>Πίνακας 1.2:</b> Διαφορές συνδέσμων και ΣΔ.	53
<b>Πίνακας 1.3:</b> Συχνότητα σειράς όρων μεταβατικών δομών σε γραπτό σώμα δεδομένων.	55
<b>Πίνακας 2.1:</b> Περιγραφή δείγματος	85
<b>Πίνακας 2.2:</b> Σκορ στο DVIQ τεστ.	86
<b>Πίνακας 2.3:</b> Σκορ στο Raven's τεστ.	87
<b>Πίνακας 2.4:</b> Ο αριθμός των προτάσεων που χρησιμοποιήθηκε στην πειραματική διαδικασία ανά σειρά όρων.	91
<b>Πίνακας 2.5:</b> Μέσος όρος (Μ.Ο.) και Τυπική Απόκλιση (Τ.Α) στη συχνότητα εμφάνισης και στον αριθμό των συλλαβών στις λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν.	92
<b>Πίνακας 2.6:</b> Συχνότητα εμφάνισης δομών σε ποσοστά %.	93
<b>Πίνακας 2.7:</b> Παραδείγματα ερωτήσεων που έπονταν της πρότασης.	94
<b>Πίνακας 3.1:</b> Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών, με βάση το είδος της πρότασης.	105
<b>Πίνακας 3.2.:</b> Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τα υποερωτήματα 1 <sup>α</sup> και 1 <sup>β</sup> .	125
<b>Πίνακας 3.3:</b> Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών, με βάση τη σειρά των όρων στη δεύτερη πρόταση.	128
<b>Πίνακας 3.4:</b> Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών.	130
<b>Πίνακας 3.5:</b> Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών, με βάση το είδος της πρότασης.	137
<b>Πίνακας 3.6:</b> Ενδεικτικά παραδείγματα των προτάσεων με σειρά όρων ΡΥΑ.	139
<b>Πίνακας 3.7:</b> Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών στη σειρά όρων ΡΑΥ.	141
<b>Πίνακας 3.8:</b> Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών στη σειρά όρων ΑΡΥ	143
<b>Πίνακας 3.9:</b> Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών, με βάση το είδος της πρότασης.	147
<b>Πίνακας 3.10:</b> Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών, με βάση το είδος της πρότασης, στη σειρά ΥΡΑ.	150
<b>Πίνακας 3.11:</b> Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών στη σειρά ΡΥΑ.	152
<b>Πίνακας 3.12:</b> Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών, με βάση το είδος της πρότασης (ΡΑΥ).	154
<b>Πίνακας 3.13:</b> Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών, με βάση το είδος της πρότασης, στη σειρά ΑΡΥ.	156

<b>Πίνακας 3.14:</b> Συγκεντρωτικά αποτελέσματα από τις συγκρίσεις στον συνολικό ΧΑ για τη σειρά όρων.	<b>162</b>
<b>Πίνακας 3.15:</b> Οι συγκρίσεις στα παιδιά με ΑΔ κατά την ανάγνωση και την ακρόαση	<b>164</b>
<b>Πίνακας 3.16:</b> Οι συγκρίσεις στους ενήλικες κατά την ανάγνωση και την ακρόαση.	<b>165</b>
<b>Πίνακας 3.17:</b> Οι συγκρίσεις στα παιδιά ΤΑ κατά την ανάγνωση και την ακρόαση.	<b>166</b>

## ΛΙΣΤΑ ΜΕ ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ

	Σελίδα
<b>Γράφημα 2.1:</b> Σκορ μαθητών στα 3 διαγνωστικά τεστ (Στο ΤΔΤΔ βαθμολογούνται με 1 τα λάθη των παιδιών κατά την ανάγνωση, ενώ δίνεται 0 στην περίπτωση που το παιδί διαβάζει σωστά τη λέξη ή την πρόταση).	86
<b>Γράφημα 2.2:</b> Σκορ μαθητών στο DVIQ τεστ.	87
<b>Γράφημα 3.1:</b> Ανάγνωση. ΧΑ στο κρίσιμο σημείο (ΣΔ/ Σύνδεσμο), με βάση τη σύνδεση.	106
<b>Γράφημα 3.2:</b> Ανάγνωση. Οι συνολικοί ΧΑ με βάση τη σύνδεση.	107
<b>Γράφημα 3.3:</b> Ανάγνωση προτάσεων στο κρίσιμο σημείο (ΣΔ/ Σύνδεσμο), με βάση το είδος της πρότασης.	109
<b>Γράφημα 3.4:</b> Οι συνολικοί ΧΑ κατά την ανάγνωση προτάσεων, με βάση το είδος της πρότασης.	110
<b>Γράφημα 3.5:</b> Ανάγνωση. ΧΑ στο Τεμ.1 στους ΣΔ.	112
<b>Γράφημα 3.6:</b> Ανάγνωση. ΧΑ στο σύνολο στους ΣΔ.	112
<b>Γράφημα 3.7:</b> <u>Υπολειπόμενος</u> ΧΑ στο Τεμ.1 στους συνδέσμους.	114
<b>Γράφημα 3.8:</b> Ακρόαση προτάσεων στο κρίσιμο σημείο (ΣΔ/ σύνδεσμο), με βάση το είδος της σύνδεσης.	116
<b>Γράφημα 3.9:</b> Οι συνολικοί ΧΑ κατά την ακρόαση προτάσεων, με βάση το είδος της σύνδεσης.	117
<b>Γράφημα 3.10:</b> Ακρόαση προτάσεων στο κρίσιμο σημείο (ΣΔ/ Σύνδεσμο), με βάση το είδος της πρότασης.	119
<b>Γράφημα 3.11:</b> Οι συνολικοί ΧΑ κατά την ακρόαση προτάσεων, με βάση το είδος της πρότασης.	120
<b>Γράφημα 3.12:</b> Ακρόαση προτάσεων στο κρίσιμο σημείο (ΣΔ), με βάση τον ΣΔ.	122
<b>Γράφημα 3.13:</b> Ακρόαση προτάσεων στον συνολικό ΧΑ με βάση τον ΣΔ.	123
<b>Γράφημα 3.14:</b> Οι συνολικοί ΧΑ κατά την ανάγνωση προτάσεων με βάση τη σειρά όρων.	129
<b>Γράφημα 3.15:</b> Ανάγνωση. Ο συνολικός ΧΑ σε διαφορετικές σειρές όρων ανά είδος πρότασης.	131
<b>Γράφημα 3.16:</b> Ανάγνωση. Επεξεργασία της διαφορετικής σειράς όρων με βάση τον σύνδεσμο στα παιδιά με ΑΔ.	133
<b>Γράφημα 3.17:</b> Ανάγνωση προτάσεων σε όλες τις σειρές όρων στον συνολικό ΧΑ.	135
<b>Γράφημα 3.18:</b> Ανάγνωση προτάσεων στη σειρά όρων ΥΡΑ στα τεμάχια 1-5.	137
<b>Γράφημα 3.19:</b> Ανάγνωση προτάσεων στη σειρά όρων ΡΥΑ στα τεμάχια 1-5.	139
<b>Γράφημα 3.20:</b> Ανάγνωση προτάσεων στη σειρά όρων ΡΑΥ στα τεμάχια 1-5.	141



<b>Γράφημα 3.21:</b> Ανάγνωση προτάσεων στη σειρά όρων APY στα τεμάχια 1-5.	<b>144</b>
<b>Γράφημα 3.22:</b> Οι συνολικοί ΧΑ κατά την ακρόαση προτάσεων με βάση τη σειρά όρων.	<b>146</b>
<b>Γράφημα 3.23:</b> Ακρόαση. Ο συνολικός ΧΑ των προτάσεων. Σύγκριση σειράς όρων.	<b>148</b>
<b>Γράφημα 3.24:</b> Ακρόαση προτάσεων σε όλες τις σειρές όρων στον συνολικό ΧΑ.	<b>149</b>
<b>Γράφημα 3.25:</b> Ακρόαση προτάσεων στη σειρά όρων ΥΡΑ στα τεμάχια 1-5.	<b>150</b>
<b>Γράφημα 3.26:</b> Ακρόαση προτάσεων στη σειρά όρων ΡΥΑ στα τεμάχια 1-5.	<b>152</b>
<b>Γράφημα 3.27:</b> Ακρόαση προτάσεων στη σειρά όρων ΡΑΥ στα τεμάχια 1-5.	<b>154</b>
<b>Γράφημα 3.28:</b> Ακρόαση προτάσεων στη σειρά όρων APY στα τεμάχια 1-5.	<b>156</b>
<b>Γράφημα 3.29:</b> Ποσοστά συχνότητας εμφάνισης σειράς όρων ανά είδος κειμένου και πρότασης (ΣΠ, ΕΠ).	<b>158</b>
<b>Γράφημα 3.30</b> Οι σειρές όρων στους ΣΔ ανά κατηγορία κειμένου.	<b>159</b>
<b>Γράφημα 3.31:</b> Οι σειρές όρων στους συνδέσμους ανά κατηγορία κειμένου.	<b>160</b>

## ΛΙΣΤΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

	Σελίδα
<b>Παράρτημα 1:</b> Τεστ Διάγνωσης και Ταξινόμησης Δυσλεξίας	225
<b>Παράρτημα 2:</b> Διαγνωστικό Τεστ Γλωσσικής Νοημοσύνης για παιδιά σχολικής ηλικίας (DVIQ)	227
<b>Παράρτημα 3:</b> Πειραματικές προτάσεις	238
<b>Παράρτημα 4α:</b> Παραδείγματα δομών στον ΕΘΕΓ που εξαιρέθηκαν	241
<b>Παράρτημα 4β:</b> Ποσοστά δομών ΕΘΕΓ που εξαιρέθηκαν	242
<b>Παράρτημα 4γ:</b> Παραδείγματα δομών του ΕΘΕΓ	243
<b>Παράρτημα 5:</b> Δεδομένα που εξαιρέθηκαν	245
<b>Πίνακας 5.1:</b> Ποσοστά λανθασμένων απαντήσεων κατά την ανάγνωση (εξαιρέθηκαν οι λανθασμένες απαντήσεις)	245
<b>Πίνακας 5.2:</b> Ποσοστά λανθασμένων απαντήσεων κατά την ακρόαση (εξαιρέθηκαν οι λανθασμένες απαντήσεις)	245
<b>Πίνακας 5.3:</b> Ποσοστά ακραίων τιμών κατά την ανάγνωση (εξαιρέθηκαν τα δεδομένα με ΧΑ μικρότερο των 150 ms και μεγαλύτερο των 6000ms)	246
<b>Πίνακας 5.4:</b> Ποσοστά ακραίων τιμών κατά την ακρόαση (εξαιρέθηκαν τα δεδομένα με αρνητική τιμή στον ΧΑ και μεγαλύτερο των 6000ms)	246
<b>Παράρτημα 6:</b> Αποτελέσματα	247
<b>Πίνακας 6.1:</b> Ανάγνωση: Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1) με βάση το είδος της σύνδεσης.	247
<b>Πίνακας 6.2:</b> Ανάγνωση: Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1) και στο σύνολο με βάση το είδος της σύνδεσης.	247
<b>Πίνακας 6.3:</b> Ανάγνωση: Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1), με βάση το είδος της πρότασης.	248
<b>Πίνακας 6.4:</b> Ανάγνωση: Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στον συνολικό ΧΑ με βάση το είδος της πρότασης.	248
<b>Πίνακας 6.5:</b> Ανάγνωση: Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1), με βάση το είδος της πρότασης.	248
<b>Πίνακας 6.6:</b> Ανάγνωση: Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στον συνολικό ΧΑ με βάση το είδος της πρότασης.	249
<b>Πίνακας 6.7:</b> Ανάγνωση: Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1) και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τον ΣΔ για τα παιδιά με ΑΔ.	249

<b>Πίνακας 6.8: Ανάγνωση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1) και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τον ΣΔ για τα παιδιά με ΑΔ.	249
<b>Πίνακας 6.9: Ανάγνωση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1), με βάση τον σύνδεσμο.	250
<b>Πίνακας 6.10: Ανάγνωση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1), με βάση τον σύνδεσμο.	250
<b>Πίνακας 6.11: Ακρόαση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στο σύνολο με βάση το είδος της σύνδεσης.	251
<b>Πίνακας 6.12: Ακρόαση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1) και στο σύνολο με βάση το είδος της πρότασης.	251
<b>Πίνακας 6.13: Ακρόαση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στο κρίσιμο σημείο, με βάση το είδος της πρότασης.	251
<b>Πίνακας 6.14: Ακρόαση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στον συνολικό ΧΑ, με βάση το είδος της πρότασης.	251
<b>Πίνακας 6.15: Ακρόαση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1), με βάση τον ΣΔ.	252
<b>Πίνακας 6.16: Ακρόαση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1), με βάση τον ΣΔ.	252
<b>Πίνακας 6.17: Ανάγνωση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων.	252
<b>Πίνακας 6.18: Ανάγνωση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων.	253
<b>Πίνακας 6.19: Ανάγνωση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων (παιδιά με ΑΔ) με βάση το είδος της πρότασης σε κάθε σειρά όρων.	253
<b>Πίνακας 6.20: Ανάγνωση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων με βάση το είδος της πρότασης σε κάθε σειρά όρων σε επιρρηματικές και ΚΠ προτάσεις.	254
<b>Πίνακας 6.21: Ανάγνωση:</b> Επεξεργασία της διαφορετικής σειράς όρων με βάση τον σύνδεσμο στα παιδιά με ΑΔ.	255
<b>Πίνακας 6.22: Ανάγνωση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΥΡΑ.	255
<b>Πίνακας 6.23: Ανάγνωση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στον συνολικό ΧΑ με βάση το είδος της πρότασης στη σειρά όρων ΥΡΑ.	256

<b>Πίνακας 6.24: Ανάγνωση:</b> Η επίδραση της Ομάδας, την Κατηγορίας και η αλληλεπίδραση Ομάδας και Κατηγορίας στα Αποτελέσματα της σειράς ΡΥΑ.	259
<b>Πίνακας 6.25: Ανάγνωση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΡΥΑ.	260
<b>Πίνακας 6.26: Ανάγνωση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στα Τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΡΥΑ.	261
<b>Πίνακας 6.27: Ανάγνωση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΡΑΥ.	263
<b>Πίνακας 6.28: Ανάγνωση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΡΑΥ.	264
<b>Πίνακας 6.29: Ανάγνωση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΑΡΥ.	267
<b>Πίνακας 6.30: Ανάγνωση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στον συνολικό ΧΑ με βάση το είδος της πρότασης, στις προτάσεις με σειρά όρων ΑΡΥ.	268
<b>Πίνακας 6.31 Ακρόαση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων.	270
<b>Πίνακας 6.32: Ακρόαση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΥΡΑ.	271
<b>Πίνακας 6.33: Ακρόαση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων με βάση τη σειρά όρων σε κάθε είδος πρότασης στη σειρά όρων ΥΡΑ.	271
<b>Πίνακας 6.34: Ακρόαση:</b> Η επίδραση της Ομάδας, την Κατηγορίας και η αλληλεπίδραση Ομάδας και Κατηγορίας στα αποτελέσματα της σειράς ΡΥΑ.	272
<b>Πίνακας 6.35: Ακρόαση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΡΥΑ.	272
<b>Πίνακας 6.36: Ακρόαση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΡΥΑ.	273
<b>Πίνακας 6.37: Ακρόαση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΡΑΥ.	274
<b>Πίνακας 6.38: Ακρόαση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΡΑΥ.	274

<b>Πίνακας 6.39: Ακρόαση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΑΡΥ.	<b>275</b>
<b>Πίνακας 6.40: Ακρόαση:</b> Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΑΡΥ.	<b>275</b>
<b>Πίνακας 6.41: ΕΘΕΓ:</b> Μέσος όρος τεμαχίων ανά είδος πρότασης και κειμένου.	<b>276</b>
<b>Πίνακας 6.42: ΕΘΕΓ:</b> Οι σειρές όρων στους συνδέσμους και ΣΔ ανά κατηγορία κειμένου.	<b>276</b>

## **1. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ**

Η επεξεργασία του λόγου έχει κεντρίσει το ενδιαφέρον επιστημών όπως η ψυχολογία, η νευρογλωσσολογία, η ψυχολογολογία, η εκπαίδευση, η λογοθεραπεία, ακόμα και η πληροφορική. Η ανθρώπινη επικοινωνία, η μελέτη κειμένων, η παρακολούθηση μιας διάλεξης ή μίας εκπομπής στην τηλεόραση απαιτούν κατανόηση των εισαγόμενων μηνυμάτων/ερεθισμάτων. Ως εκ τούτου, η επεξεργασία του λόγου από τον άνθρωπο και τα στοιχεία που τη διευκολύνουν ή την εμποδίζουν είναι ιδιαίτερα σημαντική. Στο πλαίσιο αυτό, η παρούσα έρευνα εξετάζει την επεξεργασία του λόγου υπό το πρίσμα της ψυχολογολογίας. Το ενδιαφέρον επικεντρώνεται στις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες κατά την επεξεργασία συντακτικά πολύπλοκων προτάσεων, είτε αυτές παρουσιάζονται προφορικά είτε γραπτά.

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι θεωρητικές προσεγγίσεις των ζητημάτων που απασχολούν την παρούσα έρευνα. Συγκεκριμένα, παρατίθενται θεωρίες και μελέτες σχετικά με την επεξεργασία του γραπτού και του προφορικού λόγου τόσο από παιδιά όσο και από ενήλικες. Αναγκαία κρίνεται η αναφορά και στις διεργασίες της ανάγνωσης, καθώς αυτές αποτελούν προϋπόθεση για την επεξεργασία του γραπτού λόγου. Παράλληλα, γίνεται αναφορά στα γλωσσικά χαρακτηριστικά και στις δυσκολίες που εμφανίζουν τα άτομα με αναγνωστικές δυσκολίες κατά τη συντακτική επεξεργασία του γραπτού και προφορικού λόγου. Ακολούθως, εξετάζονται τα χαρακτηριστικά των υπό σύγκριση δομών και γίνεται αναφορά στους μηχανισμούς επεξεργασίας των συντακτικά πιο σύνθετων δομών τόσο από παιδιά τυπικής ανάπτυξης, όσο και από παιδιά με διαταραχές ανάγνωσης και ενήλικες.

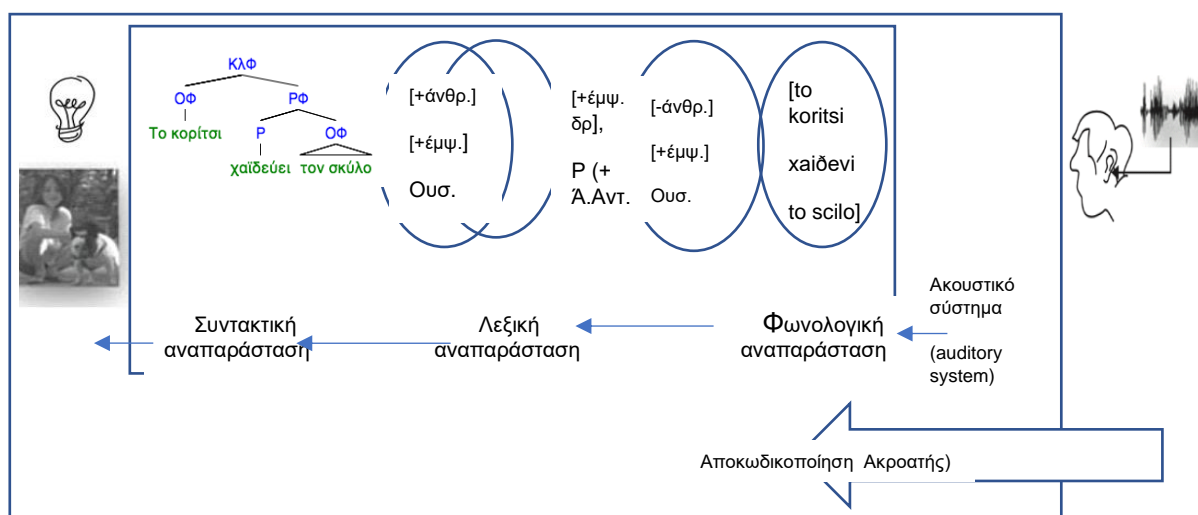
### **1.1.Επεξεργασία γραπτού και προφορικού λόγου**

#### ***1.1.1. Επεξεργασία προφορικού λόγου***

Η επεξεργασία του γραπτού λόγου επηρεάζεται και είναι άρρητα συνδεδεμένη με την επεξεργασία του προφορικού. Επομένως, κρίνεται αναγκαίο να μελετηθούν οι διεργασίες επεξεργασίας τόσο του προφορικού όσο και του γραπτού λόγου. Μάλιστα, θεωρείται ότι ένα άτομο χρησιμοποιεί τη ίδια στρατηγική για να επεξεργαστεί και τον γραπτό, αλλά και τον προφορικό λόγο (Danks & End 1987). Η διαφορά έγκειται στις διεργασίες αποκωδικοποίησης του μηνύματος και όχι στις διεργασίες κατανόησής του.

Όπως επισημαίνουν και οι Fernández & Cairns (2010:18), προκειμένου κάποιος ακροατής μιας γλώσσας να επεξεργαστεί μια πληροφορία που ακούει, απαιτείται η αξιοποίηση της γραμματικής, αλλά και του νοητικού λεξικού του, καθώς, για να επεξεργαστεί μια πρόταση, πρέπει να ανασυνθέσει διάφορες γλωσσικές αναπαραστάσεις, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 1.1.

**Εικόνα 1.1:** Επεξεργασία προφορικού λόγου (Fernández & Cairns 2010:16).



Αρχικά, στο πρώτο στάδιο, ο ακροατής ακούγοντας ένα εκφώνημα, ανακατασκευάζει μια φωνολογική αναπαράσταση και αντιλαμβάνεται τα διαφορετικά φωνήματα του εκφωνήματος. Απαραίτητη, επομένως, και για την επεξεργασία του προφορικού λόγου είναι η φωνολογική και φωνημική ενημερότητα του ατόμου. Οι δεξιότητες αυτές, αφορούν στην επεξεργασία του προφορικού λόγου. Περνώντας στο δεύτερο στάδιο, τη λεξική αναπαράσταση, ο ακροατής προκειμένου να ανακτήσει τα λεξικά στοιχεία μίας πρότασης, αξιοποιεί τη φωνολογική αναπαράσταση των λέξεων μέσω του νοητικού λεξικού. Η πρόσβαση στο λεξικό, όπως επισημαίνουν οι Fernández & Cairns (2010), κατά την επεξεργασία των προτάσεων, ξεκινά με φωνολογικές πληροφορίες που ενεργοποιούν όλες τις αντίστοιχες λεξικές εγγραφές. Η διαδικασία λοιπόν γίνεται σταδιακά, αλλά ακούσια από τον ακροατή. Στο ίδιο στάδιο, ανακτώνται και οι σημασιολογικές και δομικές πληροφορίες των λέξεων (βλ. και Εικόνα 1.1). Το επόμενο βήμα είναι η ανασυγκρότηση της δομικής οργάνωσης των λέξεων, η

δημιουργία μιας συντακτικής αναπαράστασης – απαραίτητης για την κατανόηση του συνολικού νοήματος της πρότασης. Η διαδικασία αυτή θεωρείται ως διαδικασία που περιλαμβάνει επεξεργασία από κάτω προς τα πάνω (bottom-up processing), καθώς ο ακροατής ενεργοποιεί τα πιο απλά στοιχεία της γλώσσας, τα οποία τον διευκολύνουν στο να αποκτήσει πρόσβαση σε πιο σύνθετα στοιχεία, όπως η σύνταξη. Και οι τρεις διεργασίες που αναφέρθηκαν αξιοποιούνται και κατά την επεξεργασία του γραπτού λόγου, αν και η φωνολογική και φωνημική ενημερότητα, λειτουργούν με διαφορετικό τρόπο κατά την επεξεργασία προφορικού και γραπτού λόγου. Το δεύτερο και το τρίτο βήμα, ωστόσο, αξιοποιούνται με τον ίδιο τρόπο και κατά την επεξεργασία του γραπτού λόγου και θα αναλυθούν εκτενέστερα πιο κάτω, εφόσον επηρεάζουν και τους δύο τομείς.

Στην περίπτωση που ο ακροατής δεν μπορεί να επεξεργαστεί ικανοποιητικά με αυτόν τον τρόπο την πρόταση, τότε θα ενεργοποιήσει τη διαδικασία από πάνω προς τα κάτω (top-down processing, Fernández & Cairns 2010). Αυτό σημαίνει ότι ακούγοντας (ή διαβάζοντας) μια πρόταση, ειδικά σε περίπτωση αμφισημίας ή ασάφειας, θα χρησιμοποιήσει κάθε στοιχείο που έχει, όπως να βασιστεί στο συγκεκριμένο που παρέχεται από προτάσεις που προηγούνται της τρέχουσας πρότασης, ή θα λάβει υπόψιν του στοιχεία για τον εκάστοτε ομιλητή που γνωρίζει, ή θα βασιστεί στη γνώση του κόσμου κλπ.

Παράλληλα, για την επεξεργασία του προφορικού λόγου, ένα στοιχείο που είναι απαραίτητο και που δε συμπεριλαμβάνεται στα στάδια που παρουσιάζουν οι Fernández & Cairns (2010) στην Εικόνα 1.1., είναι η προσωδία, η οποία λειτουργεί υποβοηθητικά στην επεξεργασία των προτάσεων, εφόσον αλληλεπιδρά με τη συντακτική δομή των προτάσεων (Shattuck-Hufnagel, & Turk 1996, Dilley et al. 2010, Martzoukou 2014, Pratt 2017 κ.α.). Αν για παράδειγμα ακούσει κάποιος την πρόταση: «*Η Μαρία έφαγε το παγωτό και το γλυκό το έφαγε η Ελένη*», αν υπάρχει παύση στη λέξη *παγωτό*, τότε ο ακροατής, ίσως υποθέσει ότι το εκφώνημα τελείωσε. Αν η παύση είναι στη λέξη *γλυκό*, τότε θα περιμένει το τέλος της πρότασης εκεί και θα αναθεωρήσει την ερμηνεία της πρότασης ακούγοντάς την μέχρι το τέλος. Επίσης, ο επιτονισμός στα εκφωνήματα διαφέρει, ανάλογα με το αν συνεχίζεται η φράση, αν υπάρχει ερώτηση, προσταγή ή αν είναι μια απλή αποφαιτική πρόταση. Έτσι, στην επιτονική καμπύλη, εντοπίζεται μια



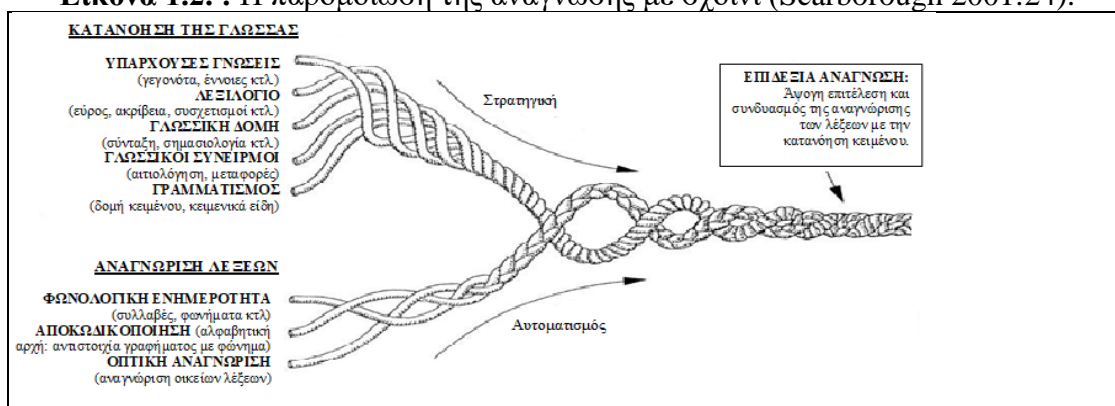
τελική πτώση, η οποία υποδηλώνει και το τέλος μιας πρότασης, ενώ εντοπίζεται άνοδος σε λίστες, σε ερωτήσεις ή όταν έπεται συνέχεια της πρότασης (Ladefoged 2006).

Επομένως, πέρα από τη διαφορετική αποκωδικοποίηση που γίνεται στο μήνυμα όταν κάποιος το ακούει σε σχέση με την αποκωδικοποίηση που γίνεται όταν διαβάζει κάποιος, όπως θα δούμε παρακάτω, κατά την επεξεργασία του προφορικού λόγου επηρεάζει ο επιτονισμός του ομιλητή, στοιχείο που απουσιάζει από τον γραπτό λόγο, τουλάχιστον μέχρι να φτάσει σε κάποιο σημείο στίξης.

### **1.1.2. Επεξεργασία γραπτού λόγου**

Η κατανόηση του προφορικού λόγου και η επαρκής ικανότητα επεξεργασίας του από ένα άτομο είναι απαραίτητα στοιχεία για την κατανόηση του γραπτού λόγου, καθώς η γνώση της προφορικής γλώσσας αξιοποιείται στην επεξεργασία του γραπτού λόγου (Fountas & Pinnell 1996), η οποία είναι αλληλένδετη με την ανάγνωση και την ανάπτυξη της συγκεκριμένης δεξιότητας.

Η ανάγνωση είναι μια επίκτητη δεξιότητα στον άνθρωπο, η οποία απαιτεί διδασκαλία για την κατάκτησή της, λόγω του ότι δε γίνεται με φυσικό τρόπο. Η εκμάθηση της ανάγνωσης για έναν αρχάριο αναγνώστη ορίζεται ως η εκμάθηση της χρήσης συμβατικών μορφών του γραπτού λόγου προκειμένου να εξαχθεί το νόημα των λέξεων (Rayner et al. 2001). Έτσι, είναι αναγκαίο ο νέος αναγνώστης να συνδυάσει τις γνώσεις που ήδη έχει αναπτύξει στον προφορικό λόγο με τις δεξιότητες που απαιτούνται για την ανάγνωση προκειμένου να την κατακτήσει με επιτυχία (Morais et al. 1979, Bradley & Bryant 1983, Shankweiler & Crain 1986, Μπασλής 2006, Πρωτόπαπας 2008 κ.α.). Μπορεί δηλαδή να αξιοποιήσει τις φωνολογικές γνώσεις του, για να φτάσει στην αποκωδικοποίηση των λέξεων κατά την ανάγνωση. Χαρακτηριστική για τις σύνθετες διεργασίες της ανάγνωσης είναι και η παρομοίωση που έκανε η Scarborough (2001), η οποία παρομοιάζει τη διαδικασία της ανάγνωσης με ένα σχορνί (reading rope), όπως φαίνεται και στην Εικόνα 1.2.

**Εικόνα 1.2. :** Η παρομοίωση της ανάγνωσης με σχοινί (Scarborough 2001:24).

Όπως φαίνεται στην Εικόνα 1.2, η ανάγνωση είναι τόσο πολύπλοκη, όσο η ύφανση ενός σχοινιού. Στη βάση του (κάτω μέρος), υπάρχουν η φωνολογική ενημερότητα, η αποκωδικοποίηση και η οπτική αναγνώριση των λέξεων, διεργασίες δηλαδή που σχετίζονται με την αναγνώριση των λέξεων γενικότερα, ενώ στο άνω μέρος, εντοπίζονται οι προϋπάρχουσες γνώσεις, το λεξιλόγιο, η κατάκτηση όλων των γραμματικών δομών, η κατανόηση των συνειρμών στη γλώσσα και το επίπεδο γραμματισμού του ατόμου, διεργασίες που σχετίζονται με την κατανόηση της γλώσσας. Όλα τα επιμέρους στοιχεία είναι απαραίτητα για τη δημιουργία του σχοινιού, δηλ. της ανάγνωσης και της ορθής κατανόησης. Σαφώς, παραλείπονται κάποιες διεργασίες, που είναι απαραίτητες για την ανάγνωση, όπως η εργαζόμενη μνήμη (Jorm 1983, Torgesen 1985, Snowling 1991, McDougall et al. 1994, Πόρποδας 2002), όμως εδώ παρουσιάζονται οι βασικότερες θεμελιώδεις διεργασίες και αυτές που σχετίζονται καθαρά με γλωσσικούς παράγοντες και όχι με άλλους γνωστικούς μηχανισμούς. Ο λόγος που παρουσιάζονται σε δύο νήματα (υψηλότερο επίπεδο και βάση του νήματος) είναι γιατί το άνω μέρος απαιτεί εξάσκηση μέχρι ο αναγνώστης να φτάσει στο επίπεδο του αυτοματισμού (κάτω μέρος), το οποίο συνδέεται με την ευχέρεια ανάγνωσης (LaBerge & Samuels 1974, Πόρποδας 1981, Πολυχρόνη 2011). Για να θεωρηθεί κάποιος ικανός αναγνώστης, είναι απαραίτητο η ανάγνωση να γίνεται με ευχέρεια (Oakhill et al. 2003), με την απαιτούμενη δηλαδή ταχύτητα (είτε η ανάγνωση γίνεται σιωπηλά ή όχι), ανάλογα με την ηλικία και τα χρόνια κατά τα οποία το άτομο βρίσκεται σε επαφή με τον γραπτό λόγο. Φαίνεται, λοιπόν, πόσο πολύπλοκη διαδικασία είναι η ανάγνωση, ακόμα και για άτομα που δεν αντιμετωπίζουν κάποια δυσκολία.

Για να θεωρηθεί κάποιο άτομο ικανός αναγνώστης, απαιτείται ευχέρεια, η οποία σχετίζεται με την ταχύτητα και την ικανότητα που έχει ο αναγνώστης να διαβάζει ομαλά και με ακρίβεια (Juel 1988, Meyer & Felton 1999). Σύμφωνα με μελέτες που καταγράφουν οφθαλμοκινήσεις κατά την ανάγνωση (Rayner 1998, Rayner & Pollatsek 2006), ένας αναγνώστης που διαβάζει με ευχέρεια χρειάζεται κατά μέσο όρο 200 – 300 ms για να διαβάσει μία λέξη που περιέχει 7 – 9 γράμματα. Η ευχέρεια συμβάλλει σημαντικά και στον αυτοματισμό, στην ταχεία δηλαδή επεξεργασία των λέξεων (LaBerge & Samuells 1974). Μάλιστα, η ευχέρεια που έχει ένας αναγνώστης στην ανάγνωση συμβάλλει και στην επεξεργασία μια πρότασης ή ενός κειμένου (Lyon 1995, De Jong & Van der Leij 2002).

Δυο είναι οι βασικές λειτουργίες που λαμβάνουν χώρα κατά την ανάγνωση: η αποκωδικοποίηση και η κατανόηση (Torgesen 2000, Rayner et al. 2001, Πόρποδας 2002, De Jong & Van der Leij 2002, Oakhill et al. 2003, 2015). Σε πρώτο επίπεδο, κατά την ανάγνωση, απαιτείται ο εντοπισμός και η αποκωδικοποίηση των λέξεων (Ehri 2005, Kim et al. 2014, Gough & Tunmer 1986, Ζάχος 1992, Moats 2001, Πόρποδας 2002 κ.α.). Προκειμένου ο αρχάριος αναγνώστης να περάσει από το στάδιο του προφορικού λόγου στην ανάγνωση, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η κατάκτηση της γραφοφωνημικής ενημερότητας, κάτι που θα βοηθήσει τον νέο αναγνώστη να αντιληφθεί ότι ο προφορικός λόγος διακρίνεται σε φωνολογικές μονάδες που αντιστοιχούν σε συγκεκριμένα γραφήματα στο γραπτό λόγο (Παντελιάδου 2001). Παράλληλα με τις διεργασίες αυτές απαιτείται και η γνώση της ορθογραφίας (Chomsky & Halle 1968, Kamhi & Catts 2002, Frost & Ziegler 2007). Έτσι, σύμφωνα και με τους Coltheart et al. (2001), η ανάγνωση αναπτύσσεται μέσα από την αλληλεπίδραση του υπολεξικού και λεξικού καναλιού. Το υπολεξικό κανάλι συμβάλλει στην επίτευξη των φωνολογικών διεργασιών και το λεξικό στην ανύψωση των ορθογραφικών χαρακτηριστικών των λέξεων μέσω του νοητικού λεξικού. Το νοητικό λεξικό περιέχει πληροφορίες που αφορούν και στον γραπτό και στον προφορικό λόγο. Στο νοητικό λεξικό δεν αποθηκεύονται μόνο πληροφορίες για τη φωνολογική και οπτική/γραφηματική αναπαράσταση των λέξεων, αλλά και για τη σημασία τους και τις σχέσεις τους με άλλες λέξεις, όπως επίσης, και συντακτικές και σημασιολογικές πληροφορίες για τις λέξεις (Jackendoff 2002).

Επομένως, αν και η αποκωδικοποίηση θεωρείται θεμελιώδες βήμα για την κατάκτηση της ανάγνωσης, χωρίς την οποία ο αναγνώστης δεν μπορεί να καταφέρει να διαβάσει κάτι και να το κατανοήσει, από μόνη της αυτή η διεργασία δεν μπορεί να οδηγήσει κάποιον στην απόκτηση της ικανότητας ανάγνωσης, καθώς για να θεωρηθεί κάποιος ικανός αναγνώστης απαιτείται να κατανοεί αυτό που διαβάζει. Η πρόσβαση στη σημασία είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την επεξεργασία του γραπτού (αλλά και του προφορικού) λόγου και γι' αυτό απαραίτητη είναι η Μορφολογική επίγνωση (ME) (Carlisle 2000, Fowler & Liberman 1995, Singson et al. 2000, Kirby et al. 2012, Deacon et al. 2014, Muroya et al. 2017), η οποία συμβάλλει στην ανάγνωση λέξεων με μεγαλύτερη ευχέρεια και συνεπώς στην καλύτερη κατανόηση τόσο λέξεων, όσο και προτάσεων και κειμένων (Deacon et al. 2014).

Για να περάσει κάποιος από την αποκωδικοποίηση και τη λεξική κατανόηση στο επίπεδο της πρότασης ή του κειμένου απαιτείται εκτός από την ταχεία ανάγνωσή τους, τη μορφολογική ανάλυσή τους και η συντακτική ανάλυσή τους (Schreiber 1980, Mitchell 1994), μέσω της οποίας καθορίζεται από τον αναγνώστη ή ακροατή ο συντακτικός ρόλος των όρων. Η επεξεργασία των προτάσεων σε γραπτό ή προφορικό λόγο γίνεται στο επίπεδο της βαθιάς δομής<sup>1</sup> της γλώσσας (Smith & Goodman 1971, Haberlandt 1994, Meyer et al. 2016). Για να αντλήσει νόημα κάποιος από μία πρόταση με την οποία έρχεται σε επαφή, είναι απαραίτητη η πρόσβαση και στη βαθιά, αλλά και στην επιφανειακή δομή (Smith 2012, Meyer et al. 2016). Δηλαδή, αυτό σημαίνει ότι χρησιμοποιεί κάποιος τον συνδυασμό της βαθιάς δομής, που αναφέρεται στο νόημα, και της επιφανειακής δομής που σχετίζεται με τον τρόπο με τον οποίο διατυπώνεται μια πρόταση. Οι αναγνώστες ή οι ακροατές μπορούν να εντοπίσουν τα στοιχεία σε μια πρόταση και τις σχέσεις μεταξύ των λέξεων ή φράσεων που στην πραγματικότητα αντικατοπτρίζουν τη βαθιά δομή της πρότασης και όχι την επιφανειακή (Πόρποδας 2002). Η εξοικείωση με το θέμα βοηθάει τον αναγνώστη ή ακροατή να προβλέψει την

---

<sup>1</sup> Η βαθιά δομή είναι «η αφηρημένη συντακτική αναπαράσταση μιας πρότασης. Ένα υποκείμενο επίπεδο δομικής οργάνωσης που καθορίζει όλους τους παράγοντες που ρυθμίζουν τον τρόπο με τον οποίο θα πρέπει να ερμηνευτεί μια πρόταση» (Crystal 2003:69). Από την άλλη, η επιφανειακή είναι «το τελικό στάδιο στη συντακτική αναπαράσταση μιας πρότασης, το οποίο παρέχει το εισαγόμενο για τον φωνολογικό τομέα της γραμματικής και κατά συνέπεια αντιστοιχεί σχεδόν απόλυτα στη δομή της πρότασης που εκφωνούμε ή ακούμε (Crystal 2003:173)

επιφανειακή δομή ή να κάνει τη συσχέτιση βαθιάς και επιφανειακής δομής πιο γρήγορα (Thomas 1978, Skehan 1998, Pulido 2004). Μάλιστα, μέσω του συντακτικού αναλυτή (parser) υπολογίζονται γρήγορα και αποτελεσματικά οι ιεραρχικές σχέσεις μεταξύ των λέξεων (Bornkessel-Schlesewsky & Schlewsky 2009, Fernández & Cairns 2010, Nakayama 2017), αντλώντας δεδομένα από τη σύνταξη, τη μορφολογία, και το λεξικό.

Για να διερευνηθεί ο μηχανισμός της προτασιακής επεξεργασίας εξετάζεται αρχικά κατά πόσον η επεξεργασία της πληροφορίας πραγματοποιείται σε διαφορετικά συστήματα (modules) (Παπαδοπούλου 2015). Εξετάζεται, δηλαδή, αν ο επεξεργαστής (parser) αξιοποιεί ταυτόχρονα όλα τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για την επεξεργασία των προτάσεων, τα οποία επιδρούν το ένα στο άλλο ή αν τα αξιοποιεί σταδιακά (το ένα μετά το άλλο). Ήδη από τη δεκαετία του 1980 έγινε προσπάθεια από ερευνητές να διαπιστωθεί κατά πόσο η επεξεργασία των προτάσεων είναι στοιχείο που λειτουργεί αυτόνομα ή αλληλεπιδραστικά. Έτσι, οι προσεγγίσεις για την επεξεργασία των προτάσεων κατηγοριοποιούνται σε δύο μοντέλα: τα αυτόνομα μοντέλα (autonomous models) και τα αλληλεπιδραστικά<sup>2</sup> (interactive parser, Trueswell et al. 1993, Παπαδοπούλου 2015, Ferreira & Çokal 2016).

Ειδικότερα, στα **αυτόνομα μοντέλα**, στα οποία εντάσσονται και τα συστημικά μοντέλα (modular models), θεωρείται ότι κατά την επεξεργασία των προτάσεων, αξιοποιούνται αρχικά μόνο οι συντακτικές πληροφορίες και ακολούθως γίνεται επεξεργασία των σημασιολογικών πληροφοριών (Frazier 1987α, Frazier & Clifton 1997, Ferreira & Çokal 2016). Συγκεκριμένα, οι Kamhi & Catts (2002:53-56) παραθέτουν τα απαραίτητα επίπεδα προτασιακής επεξεργασίας προφορικού ή γραπτού λόγου, που αφορούν στη λεξική, δομική, προτασιακή και πραγματολογική γνώση. Σε πρώτο επίπεδο αξιοποιείται η λεξική γνώση (lexical knowledge). Σε δεύτερο επίπεδο απαιτείται η δομική γνώση (structural knowledge), που αφορά στη σειρά των όρων, στα γραμματικά μορφήματα και στις λειτουργικές λέξεις. Στο τρίτο επίπεδο εντάσσεται η προτασιακή γνώση (propositional knowledge), δηλαδή η γνώση ότι μια ενότητα λόγου, αποτελείται από ένα κατηγορημα, μαζί με τα ορίσματά του. Έτσι, οι ακροατές ή οι αναγνώστες κατανοούν τις προτάσεις χρησιμοποιώντας τη γνώση τους για τα είδη

---

<sup>2</sup> Η μετάφραση των όρων είναι σύμφωνα με την Παπαδοπούλου (2015).

κατηγορημάτων και τον αριθμό ορισμάτων που επιτρέπουν. Για παράδειγμα, βλέποντας ή ακούγοντας το ρήμα *τρέχω*, αντιλαμβάνεται κάποιος ότι το ρήμα είναι αμετάβατο και ότι υπάρχει ένα ουσιαστικό στον ρόλο του δράστη. Το τελευταίο επίπεδο είναι η πραγματολογική γνώση και η εξαγωγή συνειρμών (situation knowledge and inference generation), που αφορά γνώσεις που μπορεί να έχει κάποιος για συγκεκριμένα θέματα (π.χ. Ιστορία, Φυσική) ή για διαδικασίες (π.χ. επισκευή αυτοκινήτου ή δεξιότητες όπως πώς να παίζει κανείς πιάνο).

Παλαιότερες μελέτες στην προτασιακή επεξεργασία αναφέρονται σε δύο και όχι τέσσερα στάδια επεξεργασίας (Frazier, 1979, 1995, Rayner et al. 1983). Σε πρώτο επίπεδο, το άτομο που ακούει ή διαβάζει μια πρόταση έχει διαθέσιμες κάποιες βασικές πληροφορίες για την κάθε λέξη που καλείται να επεξεργαστεί και αφορούν στις γραμματικές και συντακτικές γνώσεις και στο δεύτερο επίπεδο προστίθενται οι γνώσεις που αφορούν τα σημασιολογικά και πραγματολογικά χαρακτηριστικά των λέξεων και τη σύνδεση μεταξύ τους.

Από την άλλη, τα **αλληλεπιδραστικά μοντέλα** βασίζονται στην άποψη ότι ο συντακτικός επεξεργαστής έχει στη διάθεσή του στα αρχικά στάδια της επεξεργασίας των προτάσεων όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες, όπως οι σημασιολογικές ή οι πραγματολογικές (Friederici 2002, Ferreira & Çokal 2016). Έτσι, σε αυτό το πλαίσιο, οι Marslen-Wilson & Tyler (1980) υποστήριξαν ότι κατά την επεξεργασία προτάσεων εντοπίζεται αλληλεπίδραση σημασιολογικών και συντακτικών πληροφοριών κατά το αρχικό στάδιο επεξεργασίας των προτάσεων.

Εκτός από την εξέταση της ύπαρξης διαφορετικών συστημάτων διερευνάται και το αν ο επεξεργαστής που αντιμετωπίζει δομικά αμφίσημες φράσεις προβαίνει σε μία ανάλυση των εισαγόμενων ή σε περισσότερες (Παπαδοπούλου 2015). Αν δηλαδή η ανάλυση κατά την επεξεργασία των προτάσεων γίνεται σταδιακά ή παράλληλα. Ως εκ τούτου έχουν διατυπωθεί θεωρίες για τον τρόπο που γίνεται η επεξεργασία των προτάσεων. Θεωρείται ότι υπάρχουν τρεις κατηγορίες μοντέλων συντακτικού αναλυτή, οι οποίες αξιοποιούνται και κατά την επίλυση των δομικών αμφισημιών: *τα σειριακά, τα παράλληλα μοντέλα και το μοντέλο καθυστέρησης*.

Τα **σειριακά μοντέλα** (serial model) αναφέρονται στη δημιουργία της φραστικής δομής σταδιακά, καθώς εμφανίζονται (ακουστικά ή γραπτά) οι λέξεις

(Gorrell 1989, Gibson & Pearlmutter 2000, Boston et al. 2011, Nakayama 2017). Έτσι, υπάρχει μια δόμηση από τα αριστερά προς τα δεξιά. Όσον αφορά στα σειριακά μοντέλα, θεωρείται ότι η επίλυση της αμφισημίας αίρεται σταδιακά μέσω επαναναλύσεων που γίνονται στην πρόταση (Fodor & Inoue 2000, Katsika 2007, Roberts & Felser 2011). Στα σειριακά μοντέλα εντάσσονται τα πιο κάτω μοντέλα: α) Μοντέλο δομικής παραπλάνησης (Garden-Path) και β) Το μοντέλο δομικής θεώρησης (construal theory). Το μοντέλο της δομικής παραπλάνησης (Garden-Path, Frazier 1987α) εξετάζει δομικά αμφίσημες προτάσεις και υποστηρίζει ότι υπάρχουν 2 στάδια στην προτασιακή επεξεργασία, κατά τα οποία αρχικά χρησιμοποιούνται μόνο οι δομικές πληροφορίες και ακολούθως εξετάζεται αν οι προτιμήσεις που είχε ο επεξεργαστής ως προς την ανάλυση της πρότασης μπορούν να συνδυαστούν με άλλα είδη πληροφοριών όπως οι λεξικές οι πραγματολογικές πληροφορίες και η συχνότητα εμφάνισης είτε των δομών είτε των λέξεων (Παπαδοπούλου 2015). Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης θεωρίας ενσωματώνονται δύο βασικές αρχές: Η αρχή του όψιμου κλεισίματος (late closure) και η αρχή της ελάχιστης προσκόλλησης (minimal attachment). Με βάση την αρχή της ελάχιστης προσκόλλησης, η αμφισημία επιλύεται εφόσον ο επεξεργαστής συνθέτει την απλούστερη συντακτική δομή, ενώ η αρχή του όψιμου κλεισίματος βασίζεται στο ότι κάθε νέα λέξη που διαβάζει ή ακούει κάποιος εντάσσεται στην πρόταση και γίνεται η εκ νέου επεξεργασία της.

Το δεύτερο σειριακό μοντέλο, το μοντέλο της δομικής θεώρησης (Frazier & Clifton 1997) αναφέρεται στον διαχωρισμό που γίνεται κατά την επεξεργασία των προτάσεων σε βασικές και μη σχέσεις μεταξύ των λέξεων μιας πρότασης. Ως εκ τούτου, βασικές σχέσεις θεωρούνται οι σχέσεις μεταξύ των ρημάτων και των ορισμάτων τους, και μη βασικές οι σχέσεις μεταξύ ρημάτων και προσαρτημάτων (primary, non-primary). Με βάση τη συγκεκριμένη θεωρία, ο επεξεργαστής αναλύει αρχικά τις βασικές σχέσεις μεταξύ των λέξεων και μόνο όταν εντοπίσει λάθος στην ανάλυση αυτή προσθέτει τις μη βασικές σχέσεις.

Τα **παράλληλα μοντέλα** (parallel models) υπολογίζουν κάθε δυνατή δομή με την ίδια ταχύτητα και σειρά κατάταξης (π.χ. την προτίμηση σε μια δομή) (Gorrell 1989, Gibson & Pearlmutter 2000, Boston et al. 2011, Nakayama 2017). Στα παράλληλα μοντέλα εντάσσονται και τα μοντέλα ικανοποίησης πολλαπλών περιορισμών (multiple

constraint satisfaction), τα οποία βασίζονται στην υπόθεση ότι ο αναλυτής κατά την επεξεργασία μιας πρότασης έχει πρόσβαση σε διάφορα είδη πληροφοριών που σχετίζονται με κάθε επίπεδο της γλώσσας (σύνταξη, λεξιλόγιο, πραγματολογία κλπ.) (Boland et al., 1990, MacDonald et al. 1994, Snedeker & Trueswell 2004, MacDonald & Seidenberg 2006, Katsika 2007, 2009a, 2009b). Με βάση τις συγκεκριμένες θεωρίες, για την επεξεργασία των προτάσεων αξιοποιούνται στοιχεία όπως η συχνότητα εμφάνισης των δομών, η δυνατότητα απόδοσης θεματικών ρόλων και η αληθοφάνεια, τα οποία λειτουργούν ανταγωνιστικά και παράλληλα και όχι σειριακά (Trueswell et al. 1993, Tanenhaus et al. 2000, MacDonald & Seidenberg 2006). Στο πλαίσιο αυτό, έχουν διατυπωθεί θεωρίες, όπως η Υπόθεση του Γλωσσικού Συντονισμού (Linguistic Tuning Hypothesis) που σχετίζονται με τη συχνότητα εμφάνισης δομών στη γλώσσα γενικότερα και ειδικότερα στην έκθεση του ατόμου σε συγκεκριμένες δομές (Snow 1972, Yurovsky et al. 2016).

Τέλος, στη βιβλιογραφία αναφέρεται και ένα ακόμη μοντέλο επεξεργασίας της πρότασης, το *μοντέλο καθυστέρησης* (delay model), με βάση το οποίο ο επεξεργαστής δεν υπολογίζει κάποια συντακτική δομή, μέχρι να γίνουν διαθέσιμες αρκετές πληροφορίες (Gorrell 1989, Gibson & Pearlmuter 2000, Boston et al. 2011, Nakayama 2017).

Επομένως, η επεξεργασία του λόγου (γραπτού ή προφορικού) απαιτεί τον συνδυασμό γνώσεων που αφορούν τη γλώσσα, αλλά και εξωγλωσσικές γνώσεις. Έτσι, για να θεωρηθεί κάποιος ικανός αναγνώστης πρέπει να μπορεί να διαβάζει με ευχέρεια, αλλά ταυτόχρονα να μπορεί να κατανοήσει ό,τι διαβάζει με επάρκεια.

## 1.2. Αναγνωστικές δυσκολίες

Ο συνδυασμός των τριών συστατικών της ανάγνωσης (αποκωδικοποίηση, κατανόηση, ευχέρεια) είναι απαραίτητος για κάθε αναγνώστη, με αποτέλεσμα όταν διαταράσσεται ένα από τα τρία να προκαλούνται προβλήματα στη διαδικασία. Από τα όσα προηγήθηκαν προκύπτει ότι η ανάγνωση είναι μια σύνθετη διαδικασία και αυτό φαίνεται και από τις ποικίλες θεωρίες που έχουν διατυπωθεί στην προσπάθεια κατανόησης των διεργασιών που την αποτελούν. Ως εκ τούτου, στην περίπτωση που



κάποια από τις διεργασίες της (αποκωδικοποίηση, κατανόηση, ευχέρεια) ή τα συστατικά της δεν επιτευχθεί στο 100%, ή παρουσιάζονται δυσκολίες στην κατάκτησή του, τότε εντοπίζονται στο άτομο κάποιες διαταραχές στην ανάγνωση (Snowling & Hulme 2005).

Συχνά, κάποια ή κάποιες από τις διεργασίες της ανάγνωσης που αναλύθηκαν πιο πάνω, διαταράσσονται, με αποτέλεσμα να προκαλούνται αναγνωστικές δυσκολίες. Διεθνώς, οι μαθητές που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην κατάκτηση του γραπτού λόγου αποτελούν το 12% - 15% του συνόλου των μαθητών (Πολυχρόνη 2011), κάτι που μπορεί να εντοπιστεί ήδη από την προσχολική ηλικία (Zakoroulou et al. 2011). Στην Ελλάδα, οι αναγνωστικές δυσκολίες εντοπίζονται σε ένα μεγάλο ποσοστό μαθητών, το οποίο κυμαίνεται ανάμεσα στο 3% και 11% (Mouzaki & Sideridis 2007).

Είναι γενικά παραδεκτό ότι οι αναγνωστικές δυσκολίες εντάσσονται στις ειδικές μαθησιακές δυσκολίες (Stanovich 1993, Πόρποδας 2002, DfEs 2004, Παντελιάδου 2011, Τζιβινίκου 2015, DSM-V-TR 2015 κ.α.). Μάλιστα, στην Ελλάδα, η διαταραχή ανάγνωσης και η Δυσλεξία ορίζονται, με νόμο του 2008 (3699/2008 ΦΕΚ 199/Α/2-10-2008), ως είδη ειδικών μαθησιακών δυσκολιών. Τα είδη των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών όπως ορίζονται με τον νόμο του 2008 (3699/2008 ΦΕΚ 199/Α/2 10-2008), είναι η δυσλεξία, η δυσαριθμησία, η δυσγραφία, η δυσαναγνωσία, η δυσορθογραφία. Βάσει αυτής της ταξινόμησης, στην παρούσα μελέτη πήραν μέρος άτομα που έχουν διαγνωστεί είτε με αναγνωστικές δυσκολίες είτε με αναπτυξιακή δυσλεξία, η οποία προκαλεί προβλήματα στο επίπεδο της ανάγνωσης.

Είναι απαραίτητο να διευκρινιστεί ότι στην παρούσα μελέτη, χρησιμοποιούνται συχνά οι όροι Δυσλεξία και Αναγνωστικές Δυσκολίες κατά την επισκόπηση της βιβλιογραφίας. Η χρήση παραπομπών που αναφέρονται στη Δυσλεξία ή στις Αναγνωστικές Δυσκολίες γίνεται μόνο όταν αυτές αφορούν στις αναγνωστικές δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα άτομα αυτά και χρησιμοποιούνται οι συγκεκριμένοι όροι για να υπάρχει συνέπεια απέναντι στους συγγραφείς. Μάλιστα, σύμφωνα και με τη Siegel (1992), δεν είναι πάντα εφικτή η διάκριση ανάμεσα σε άτομα με αναγνωστικές δυσκολίες (η ίδια χρησιμοποιεί τον όρο «φτωχούς αναγνώστες») και άτομα με δυσλεξία, λόγω και των πολλών κοινών δυσκολιών που έχουν σε δραστηριότητες που σχετίζονται με την ανάγνωση. Ο Πόρποδας (2002) παραθέτει ως

συνώνυμες τις έννοιες «ειδική αναγνωστική δυσκολία» και «δυσλεξία». Επειδή λοιπόν, υπάρχει ποικιλομορφία ως προς τη διάκριση των δύο εννοιών, κρίνεται απαραίτητο να διασαφηνιστούν οι όροι «Αναγνωστικές Δυσκολίες» και «Δυσλεξία». Ως προς τον δεύτερο όρο, η αναπτυξιακή δυσλεξία αποτελεί τη μορφή δυσλεξίας που συσχετίζεται συχνότερα με τις αναγνωστικές δυσκολίες που παρατηρούνται σε παιδιά σχολικής ηλικίας.

Η αναπτυξιακή (developmental) δυσλεξία είναι μια εγγενής διαταραχή του ατόμου (Στασινός 2003), σε αντίθεση με τις επίκτητες διαταραχές, που προκύπτουν μετά από εγκεφαλική βλάβη (Πόρποδας 1981, 2002, Αναστασίου 1998, Στασινός 2003). Μάλιστα, η αναπτυξιακή δυσλεξία αναφέρεται σε παιδιά που εμφανίζουν συγκεκριμένες μαθησιακές δυσκολίες που σχετίζονται με προβλήματα σε όλα τα επίπεδα της γλώσσας, όπως η φωνολογία, η μορφολογία, η σύνταξη και η σημασιολογία (Wiing & Semel 1975, Vogel 1977, Rispen et al. 2004, Pierangelo & Giuliani 2006, Cantiani et al. 2013, Van Witteloostuijn et al. 2021). Ταυτόχρονα, ο δείκτης ευφυΐας τους είναι αντίστοιχος της βιολογικής τους ηλικίας, ενώ δεν έχουν κάποια νευρολογική διαταραχή (Critchley 1970). Συχνά, τα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες που δεν έχουν διαγνωστεί με δυσλεξία εμφανίζουν τα ίδια προβλήματα στην ανάγνωση (Stanovich & Siegel 1994), χωρίς βέβαια αυτό να σημαίνει την ταύτιση της δυσλεξίας με τις αναγνωστικές δυσκολίες.

Απαραίτητη προϋπόθεση για να αξιολογηθεί κάποια δυσκολία ως ειδική μαθησιακή είναι η απουσία άλλων προβλημάτων που μπορεί να έχει κάποιο άτομο. Οι αναγνωστικές δυσκολίες επομένως, δεν πρέπει να συνυπάρχουν με κάποιο έλλειμμα (για παράδειγμα στην όραση, την ακοή ή σε γνωστικό επίπεδο) για να οριστούν ως ειδικές μαθησιακές δυσκολίες (Shankweiler & Crain 1986, Perfetti 1985, Πολυχρόνη 2011). Αντίθετα με τις ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, οι γενικές μαθησιακές δυσκολίες περιλαμβάνουν και άλλες δυσκολίες οι οποίες συνυπάρχουν με τις μαθησιακές.

Αξίζει να σημειωθεί ότι παρατηρείται μεγάλη διαφοροποίηση των επιστημών (ψυχολογία, ιατρική, γλωσσολογία, παιδαγωγική, λογοθεραπεία, ψυχιατρική κλπ.) που εμπλέκονται με τον τομέα των αναγνωστικών δυσκολιών ως προς τον καθορισμό των χαρακτηριστικών τους και τον τρόπο διάγνωσής τους. Η έγκαιρη διάγνωση των μαθησιακών δυσκολιών είναι απαραίτητη, καθώς η ύπαρξή τους προκαλεί δυσκολίες

στον μαθητή κατά τη σχολική ζωή και ως εκ τούτου συχνά να οδηγούνται σε αποτυχία στην επίδοσή τους (Τζουριάδου 1995). Η πλειοψηφία δε των μαθησιακών δυσκολιών εντοπίζεται στην ανάγνωση, καθώς το 80% των ατόμων με μαθησιακές δυσκολίες έχει προβλήματα στην ανάγνωση (Kavale & Forness 2000, Παντελιάδου & Μπότσας 2007).

Ως εκ τούτου, κρίνεται αναγκαίο να μελετηθούν οι γλωσσικές δεξιότητες των παιδιών με αναγνωστικές δυσκολίες, προκειμένου να διερευνηθούν τα προβλήματα των παιδιών αυτών στον γραπτό ή προφορικό λόγο, εφόσον, όπως επισημαίνει και η Ehri (1987), η επεξεργασία του γραπτού λόγου επηρεάζει και τον προφορικό λόγο του ατόμου. Όπως συμπληρώνει η ίδια (Ehri 1987), η διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο τα παιδιά μαθαίνουν να διαβάζουν και να συλλαβίζουν είναι σημαντική προκειμένου να αποσαφηνιστεί ο τρόπος με τον οποίο ο άνθρωπος επεξεργάζεται τις πληροφορίες που δέχεται. Επομένως, είναι αλληλένδετη η επεξεργασία του γραπτού και του προφορικού λόγου σε κάθε άτομο που θεωρείται ικανός ή μη αναγνώστης.

### **1.2.1. Γλωσσικά χαρακτηριστικά ατόμων με αναγνωστικές δυσκολίες**

Οι ΑΔ εντοπίζονται σε μαθητές με προβλήματα κατά την εκμάθηση της ανάγνωσης, τα οποία μπορεί να οδηγήσουν σε προβλήματα αναγνωστικής κατανόησης (Mouzaki & Sideridis 2007). Στους μαθητές με ΑΔ υπάρχει πιθανότητα να δυσλειτουργεί μία από τις απαραίτητες διεργασίες της ανάγνωσης (αποκωδικοποίηση, κατανόηση) ή και όλες μαζί, καθώς, όπως επισημαίνει ο Πόρποδας (2002), υπάρχει πιθανότητα να λειτουργεί σωστά η αποκωδικοποίηση, αλλά όχι η κατανόηση ή να δυσλειτουργεί μόνο η αποκωδικοποίηση<sup>3</sup>. Έτσι, οι μαθητές με ΑΔ εμφανίζουν ελλείμματα στην αναγνώριση των λέξεων, στην κατανόηση και την ευχέρεια ανάγνωσης (Mouzaki & Sideridis 2007).

Διευκρινίζεται ότι ένα από τα στοιχεία που διαφοροποιούν τα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες από τους υπολοίπους μαθητές είναι και ο βαθμός ευχέρειας και ταχύτητας στην ανάγνωση. Μάλιστα, σε γλώσσες με διαφανή ορθογραφία, όπως τα ελληνικά, η ευχέρεια στην ανάγνωση γενικότερα και η ταχύτητα ειδικότερα είναι χαρακτηριστικά που συντελούν στον εντοπισμό των παιδιών με ΑΔ. Συγκεκριμένα, οι

---

<sup>3</sup> Προβλήματα στην αποκωδικοποίηση του γραπτού λόγου εντοπίζονται στην αναπτυξιακή δυσλεξία, ενώ σύμφωνα με τον Πόρποδα (2002) η κατανόηση προφορικού λόγου λειτουργεί κανονικά.

μαθητές που εμφανίζουν αναγνωστικές δυσκολίες παρουσιάζουν αδυναμία στη γνώση του ορθογραφικού συστήματος, στην ταχύτητα αναγνώρισης των λέξεων και στην ταχύτητα φωνολογικής αποκωδικοποίησης (Mouzaki & Sideridis 2007). Παράλληλα, στην έρευνά τους οι Mouzaki και Sideridis (2007) επισημαίνουν τις μικρές διαφορές που εντοπίζουν σε ψευδολέξεις, με τα παιδιά με ΑΔ να δυσκολεύονται περισσότερο από την ομάδα ελέγχου, κάτι που, όπως επισημαίνουν, μπορεί να καταδεικνύει τη δυσκολία σε επίπεδο λέξης περισσότερο παρά στη φωνολογική αποκωδικοποίηση.

Σε επίπεδο λέξεων, βασικό χαρακτηριστικό των ατόμων με ΑΔ θεωρείται από πολλούς μελετητές η περιορισμένη φωνολογική επίγνωση/ενημερότητα (Wagner & Torgesen 1987, Shankweiler & Lunquist 1992, Perfetti 1994, Wagner et al. 1994, Snowling 2001, Schatschneider & Torgesen 2004). Μάλιστα, η φτωχή ΦΕ σχετίζεται με την αδυναμία αποκωδικοποίησης του κειμένου από τα παιδιά (Stanovich 1988, Siegel 1999, Leikin & Bouskila 2004). Στο πλαίσιο αυτό, διατυπώθηκε η υπόθεση του Φωνολογικού ελλείμματος (Phonological Deficit Hypothesis), η οποία αφορά στην αδυναμία των παιδιών με ΑΔ να ανταποκριθούν σε έργα φωνολογικής επίγνωσης (Stanovich 1988, Nicolson, et al. 2001, Papadopoulos et al. 2009, Johnson et al. 2010). Η αδυναμία αυτή οφείλεται στην ανεπαρκή αναπαράσταση των γλωσσικών ήχων, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται προβλήματα ακριβούς επεξεργασίας των προφορικών λέξεων (Elliot & Grigorenko 2014). Η ανεπάρκεια στη φωνολογική ενημερότητα έχει συσχετιστεί άμεσα με αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης μελλοντικών αναγνωστικών ελλειμμάτων (Bradley & Bryant 1983, Blachman 1984, Lundberg et al. 1980, Βάμβουκας 2004, Παπάνης 2001, Παντελιάδου, 2001, Zakoroulou et al. 2011), ενώ συχνά παρατηρείται και φτωχή φωνολογική αντίληψη (Ζάχος 1992).

Όσον αφορά στην υπόθεση του Φωνολογικού Ελλείμματος, πρέπει να επισημανθεί ότι τα τελευταία χρόνια είναι αποδεκτό ότι το φωνολογικό έλλειμμα δεν αποτελεί τη μοναδική αιτία ΑΔ, αλλά φαίνεται ότι συνδυάζεται και με ελλείμματα σε άλλους τομείς (γλωσσικούς ή μη). Έτσι, στα τέλη του 20<sup>ου</sup> αι. διατυπώθηκε από τους Wolf και Bowers (1999) η θεωρία του Διπλού Ελλείμματος (Double-Deficit Hypothesis), σύμφωνα με την οποία οι ΑΔ προέρχονται από την αδυναμία στη ΦΕ σε συνδυασμό όμως με αδυναμία στην ταχεία αυτοματοποιημένη κατονομασία (ΤΑΚ) (rapid automatized naming). Μάλιστα, σύμφωνα με τους Johnson et al. (2010) η

αδυναμία στη ΦΕ συνδυάζεται με περιορισμό στην εργαζόμενη μνήμη (βλ. Wagner & Torgesen 1987) και μειωμένη ταχύτητα επεξεργασίας. Η ΤΑΚ σχετίζεται κυρίως με την ευχέρεια στην ανάγνωση και επιχειρεί να εξηγήσει τις αδυναμίες των παιδιών με ΑΔ στον τομέα αυτόν.

Σε επίπεδο λέξεων, εντοπίζονται επίσης δυσκολίες και στον τονισμό, στις πολυσύλλαβες και μη οικείες λέξεις (Αναστασίου 1998). Παράλληλα, παιδιά με ΑΔ έχουν ιδιαίτερες δυσκολίες ακόμα και στην ανάγνωση λέξεων υψηλής συχνότητας με χαμηλή γραφοφωνημική συνέπεια (Τσελά 2015). Ταυτόχρονα, επισημαίνεται ότι δυσκολεύονται στην αναγνώριση των γραμμάτων, παρατονίζουν τις λέξεις ή τις αντικαθιστούν με άλλες με την ίδια ή όμοια σημασία. Επίσης, προσθέτουν φθόγγους ή συλλαβές σε λέξεις, δυσκολεύονται σε συμπλέγματα συμφώνων, διαβάζουν καθρεφτικά μικρές λέξεις ή συγγέουν φωνήεντα με οπτική/ακουστική ομοιότητα (Κουράκης 1997, Αναστασίου 1998) και γενικότερα προφέρουν λανθασμένα φωνήεντα και σύμφωνα λόγω της δυσκολίας στην αντιστοίχιση φωνημάτων με γραφήματα (Ζάχος 1992, Αναστασίου 1998).

Η αδυναμία των παιδιών στην αποκωδικοποίηση συχνά προκαλεί προβλήματα και στην κατανόηση (Nation & Snowling 2000, Mouzaki & Sideridis 2007) και εντοπίζεται και σε επίπεδο λεξιλογίου, με την αδυναμία στην κατανόηση της έννοιας των λέξεων (Aram 1997), αλλά και σε απλές, ή πιο σύνθετες δομές με ποικιλία στη σειρά όρων ή σε σύνθετες προτάσεις (Nation & Snowling, 2000). Παράλληλα, μια ακόμη δυσκολία που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με δυσλεξία είναι και η μειωμένη πραγματολογική ικανότητα (Cappelli et al. 2018, Ferrara et al. 2020, Cappelli et al. 2022), στοιχείο που επηρεάζει την κατανόηση κυρίως δομών με μεταφορική χρήση του λόγου.

Στην προσπάθεια ερμηνείας των δυσκολιών αυτών, έχουν διατυπωθεί και θεωρίες που επισημαίνουν ότι πέρα από την περιορισμένη ΦΕ, τα παιδιά με ΑΔ έχουν ελλείμματα και στη μορφολογική ενημερότητα (ΜΕ) (Siegel, 2008) και στη συντακτική ενημερότητα (ΣΕ) (Scarborough 1991, Tunmer & Hoover 1993, Bishop 1997, Nation & Snowling 2000), η οποία οδηγεί σε προβλήματα στην ανάγνωση, αλλά και την κατανόηση του γραπτού κειμένου. Η κατάκτηση των συντακτικών δομών, αλλά και γενικότερα οι συντακτικές δεξιότητες φαίνεται να είναι επίσης διαταραγμένες στα

άτομα με ΑΔ (Scarborough 1990, 1991, Lyytinen et al. 2001, Leikin, 2002), με αποτέλεσμα να εντοπίζονται δυσκολίες γενικότερα στην κατανόηση πολύπλοκων προτάσεων (Shankweiler & Lundquist 1992, Schatschneider & Torgesen 2004). Η αδυναμία αυτή εντοπίζεται στο υψηλό επίπεδο γλωσσικής επεξεργασίας, που αφορά, όπως επισημαίνουν οι Leikin & Bouskila (2004), το λεξιλόγιο και τη σύνταξη. Τα προβλήματα αυτά προκαλούνται και εξαιτίας της αδυναμίας στη γνώση των κανόνων της σύνταξης και των σχέσεων μεταξύ των τμημάτων μίας πρότασης, η οποία δημιουργείται λόγω μιας ευρύτερης δυσκολίας που εντοπίζεται σε παιδιά με ΑΔ, η οποία σχετίζεται με την στρατηγική κατανόησης των οργανωμένων δομών (Cornoldi et al. 1996). Επισημαίνεται, βέβαια, ότι η ΣΕ σχετίζεται με την ανάγνωση προτάσεων και προκαλεί δυσκολίες στην επεξεργασία του κειμένου και όχι στην αποκωδικοποίηση των λέξεων (Gough & Tunmer 1986, Hoover & Gough 1990, Leikin & Bouskila 2004). Οι Nation & Snowling (2000) επισημαίνουν την αδυναμία των μαθητών με αναγνωστικές δυσκολίες να εντοπίσουν λάθη σε δραστηριότητες που αφορούσαν διόρθωση της σειράς των όρων σε προτάσεις στα αγγλικά, ακόμα και σε δομές που οι τυπικοί αναγνώστες, βάσει της ηλικίας τους έχουν κατακτήσει. Το γεγονός ότι οι μαθητές που εξετάστηκαν δεν αντιλαμβάνονταν τα λάθη στη σειρά των όρων καταδεικνύει μια καθυστέρηση ως προς την ανάπτυξη της ΣΕ.

Οι Gillon & Dodd (1994) επισημαίνουν ότι οι μαθητές με Αναγνωστικές Δυσκολίες έχουν πολύ χαμηλές επιδόσεις στο λεξιλόγιο και στη γνώση του συντακτικού, ενώ η επίγνωση της σύνταξης είναι ισχυρός προβλεπτικός δείκτης των Αναγνωστικών Δυσκολιών (Bishop & Adams 1990). Ο Vogel (1977) εντοπίζει την αιτία του προβλήματος στη συσχέτιση της βαθιάς και της επιφανειακής δομής. Τα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες έχουν επίσης δυσκολίες και στην κατάκτηση της μορφολογίας, και της μορφο-συντακτικής δομής της γλώσσας (Stavrakaki 2001, 2006, Mastropavlou 2010).

Όσον αφορά την κατανόηση συγκεκριμένων συντακτικών φαινομένων, τα άτομα με ΑΔ παρουσιάζουν δυσκολίες στην κατανόηση των παθητικών προτάσεων και των αντωνυμιών, καθώς και στην ικανότητα να κρίνουν την ορθότητα της συντακτικής δομής μιας πρότασης. Έτσι, αναφέρεται πως τα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες παρουσιάζουν δυσκολίες στον έλεγχο και τον εντοπισμό συντακτικών λαθών σε μια

πρόταση ή ένα κείμενο (Kamhi & Koenig, 1985), ενώ υπάρχουν και προβλήματα στην κατάρκτηση των ρημάτων (Leonard, 1998).

Αναλυτικότερα, ως προς τις δυσκολίες που εντοπίζονται σε παιδιά με ΑΔ στην επεξεργασία πολύπλοκων προτάσεων, οι Leikin και Assayag-Bouskila (2004) έδειξαν ότι οι μαθητές με δυσλεξία ήταν λιγότερο ακριβείς και πιο αργοί από τους άλλους σε όλα τα επίπεδα ανάγνωσης αλλά και στην κατανόηση της πρότασης και είχαν χαμηλότερη απόδοση από τα υπόλοιπα παιδιά.

Γενικότερα, συγκριτικά με παιδιά που δεν έχουν δυσλεξία, τα παιδιά με δυσλεξία διαφέρουν στη διαδικασία επεξεργασίας της σύνταξης ως προς τις ικανότητες για διόρθωση πρότασης (sentence correction), εντοπισμό της γραμματικής αποδεκτότητας σε προτάσεις (grammatical acceptability judgement) και την γενική κρίση για την αποδεκτότητα μιας πρότασης, που αφορά στο σημασιολογικό περιεχόμενο της (sentence judgement) (Tunmer & Hoover 1993). Η επίδραση της συντακτικής πολυπλοκότητας επιβεβαιώνεται και από άλλες έρευνες (Nerantzini et al. 2022), στις οποίες αναφέρεται ότι ο μηχανισμός επεξεργασίας των προτάσεων σε παιδιά με ΑΔ είναι αδύναμος και επηρεάζεται από την αυξημένη συντακτική πολυπλοκότητα.

Αναφορικά με τη φύση των συντακτικών δυσκολιών που παρατηρούνται σε παιδιά με ΑΔ, οι Crain & Shankweiler (1988), ανέφεραν δύο θεωρητικές απόψεις: την *υπόθεση του δομικού ελλείμματος* και την *υπόθεση του επεξεργαστικού ελλείμματος*. Σύμφωνα με την *«Υπόθεση Δομικού Ελλείμματος»* (The Structural Deficit Hypothesis), οι συντακτικές γνώσεις που είναι απαραίτητες για την ανάγνωση δεν είναι ακόμη διαθέσιμες στα παιδιά και επομένως προκαλούν δυσκολία στην ανάγνωση σύνθετων προτάσεων. Μέσω αυτής της θεωρίας εξηγείται, σύμφωνα με τον Crain (1989), και η περιορισμένη κατανόηση των προτάσεων στον προφορικό λόγο. Η αδυναμία αυτή ερμηνεύεται από την *υπόθεση του δομικού ελλείμματος* ως καθυστέρηση στην γλωσσική ανάπτυξη. Σύμφωνα με τη δεύτερη άποψη, την *«Υπόθεση Επεξεργαστικού Ελλείμματος»* (The Processing Deficit Hypothesis), η οποία προτάθηκε από τους Perfetti & Lesgold (1977), οι συντακτικές γνώσεις υπάρχουν αλλά γνωστικοί πόροι όπως η εργαζόμενη μνήμη καταναλώνονται σε νεοαποκτηθείσες δεξιότητες, όπως η οπτική επεξεργασία συμβόλων και η αποκωδικοποίηση, και άρα

και πάλι το παιδί δυσκολεύεται κατά την ανάγνωση. Κατά την ηλικία που ένα παιδί ξεκινά την κατάκτηση της ανάγνωσης, όπως εξηγεί ο Crain (1989) με βάση τη συγκεκριμένη θεωρία, η επεξεργασία του λόγου γίνεται αυτόματα, με αποτέλεσμα τα παιδιά να είναι ικανά να επεξεργαστούν ακόμα και μεγάλα εκφωνήματα. Τα παραπάνω προβλήματα δεν οφείλονται σε γνωστικούς, νοητικούς ή ψυχολογικούς – περιβαλλοντικούς - εκπαιδευτικούς παράγοντες, αλλά σε διαφορετικά αίτια, όπως είναι η αδυναμία στη φωνολογική επίγνωση (Share 1996) ή η ορθογραφία των λέξεων κατά την επεξεργασία του γραπτού λόγου (Crain 1989).

Τα προβλήματα των παιδιών με αναγνωστικές δυσκολίες δεν περιορίζονται μόνο στον γραπτό λόγο, αλλά επεκτείνονται και στην επεξεργασία του προφορικού (Gough & Tunmer 1986, Crain 1989, Smith et al. 1989, Bar-Shalom et al. 1993), καθώς φαίνεται να έχουν προβλήματα και στην αποκωδικοποίηση των λέξεων και στην ακουστική κατανόηση (Gough & Tunmer 1986), ή ακόμα και στο λεξιλόγιο που αναπτύσσουν και κατανοούν στον προφορικό λόγο (Dickinson et al. 2003).

Προβλήματα κατά την ακουστική κατανόηση συντακτικών ή σημασιολογικών σχέσεων φαίνεται να επηρεάζουν την κατανόηση των προτάσεων και την επεξεργασία του λόγου και ως εκ τούτου μπορούν να λειτουργήσουν ως πρώιμοι δείκτες αναγνωστικών δυσκολιών (Bishop & Adams 1990, Nathan et al. 2004, Sawyer 2006). Οι Nathan et al. (2004) σε διαχρονική μελέτη που διεξήγαν σε 47 παιδιά 4 -7 ετών με προβλήματα λόγου οδηγήθηκαν στο συμπέρασμα ότι η προφορική γλωσσική ικανότητα ενός παιδιού προσχολικής ηλικίας, μπορεί να είναι δείκτης της ανάπτυξης γραμματισμού κατά την σχολική ηλικία. Παιδιά που έχουν προβλήματα στον προφορικό λόγο είναι πιθανόν να εμφανίσουν προβλήματα και στον γραμματισμό. Παράλληλα, όπως επισημαίνουν και οι ίδιοι (Nathan et al. 2004) βασικό ρόλο παίζει και η ανάπτυξη της ΦΕ. Νωρίτερα, οι Catts et al. (1999) σε έρευνά τους σε παιδιά 8 ετών με και χωρίς αναγνωστικές δυσκολίες, συμπέραναν ότι δυσκολίες επεξεργασίας του προφορικού λόγου επηρέασαν και την επεξεργασία του γραπτού, ως προς την κατανόηση και την ευχέρεια.

Έτσι, στον προφορικό λόγο εντοπίζονται γλωσσικά ελλείμματα γενικότερα (Adlof & Hogan 2019, Guasti et al. 2015, Cantiani et al. 2015, Joanisse et al. 2000, Siegel 2008), αλλά και συγκεκριμένα αδυναμία στη φωνολογική επίγνωση (Bowey



2005) και επεξεργασία (Snowling 2001) και μη γλωσσικά ελλείμματα, όπως προβλήματα με την εργαζόμενη μνήμη (Kibby et al. 2004). Τα παιδιά που παρουσιάζουν προβλήματα με την εργαζόμενη μνήμη, αδυνατούν να ολοκληρώσουν με επιτυχία την αναγνωστική διαδικασία, εφόσον για να ολοκληρωθεί απαιτείται η αποθήκευση των πληροφοριών και η επεξεργασία τους (Gathercole et al. 2006). Ταυτόχρονα, εντοπίζεται αδυναμία επαρκούς πρόσβασης στο νοητικό λεξικό (lexical access) (Oney et al. 1997).

Ένα άλλο στοιχείο που επηρεάζει την επεξεργασία του προφορικού λόγου είναι και η αντίληψη της προσωδίας (Whalley & Hansen 2006, Miller and Schwanenflugel 2008, Goswami et al. 2010). Σε διάφορες έρευνες έχει διαπιστωθεί ότι τα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες εμφανίζουν αδυναμία στην προσωδιακή ευαισθησία<sup>4</sup>, στοιχείο που προκαλεί αδυναμία και στην ανάγνωση (Wood και Terrell 1998, Goswami et al. 2010, Holliman et al. 2012). Τα προβλήματα στην αντίληψη της προσωδίας συσχετίζονται με την ανάγνωση, δεδομένου ότι ακόμα και κατά τη σιωπηρή ανάγνωση, με βάση την Υπόθεση της Υπόρρητης Προσωδίας (Implicit Prosody Hypothesis) (Fodor 1998), η προσωδία μπορεί να συμβάλει καθοριστικά στην επίλυση δομικών αμφισημιών. Η αδυναμία στην προσωδιακή ευαισθησία προκαλεί προβλήματα και στην κατανόηση της συντακτικής πληροφορίας. Μέσω της αντίληψης της προσωδίας σε μια πρόταση, το παιδί μπορεί να τεμαχίσει μια πρόταση στα επιμέρους στοιχεία που την αποτελούν και έτσι να την κάνει πιο κατανοητή (Whalley & Hansen 2006). Ακόμα και στην προσπάθεια επεξεργασίας προφορικού λόγου η προσωδιακή δομή είναι απαραίτητη για την συντακτική ανάλυση μιας πρότασης. Με βάση τη βιβλιογραφία (Marshall et al. 2009, Geiser et al. 2014, Caccia & Lorusso 2019), τα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες εμφανίζουν προβλήματα στην κατανόηση αμφισημιων δομών, κάτι που οφείλεται όχι σε προβλήματα που σχετίζονται με την αντίληψη της προσωδιακής δομής των προτάσεων, αλλά σε προβλήματα που σχετίζονται με την αλληλεπίδραση της προσωδίας με το συντακτικό. Ωστόσο, οι μελέτες που επικεντρώνονται στην αλληλεπίδραση προσωδίας και σύνταξης σε άτομα με

---

<sup>4</sup> Η ικανότητα αντίληψης της προσωδίας αναφέρεται στη βιβλιογραφία ως προσωδιακή ευαισθησία (prosodic sensitivity).

αναγνωστικές δυσκολίες είναι περιορισμένες και σχετίζονται όχι με την προσωδία κατά την ανάγνωση, αλλά με την αντίληψη της προσωδίας κατά την ακρόαση.

Βέβαια, σχετικά με την επεξεργασία του προφορικού λόγου από παιδιά με ΑΔ, στη βιβλιογραφία συναντώνται και αντίθετα ευρήματα. Συγκεκριμένα, σε αντίθεση με τα παραπάνω, υπάρχουν μελέτες στις οποίες αντικρούεται η αδυναμία των παιδιών με αναγνωστικές δυσκολίες στον προφορικό λόγο. Σε αυτές επισημαίνεται ότι η επεξεργασία του προφορικού λόγου γίνεται πιο εύκολα (Georgiou et al. 2010, Papadopoulos et al. 2012) και μάλιστα κάποιοι επισημαίνουν ότι τα παιδιά με ΑΔ έχουν καλή ακουστική κατανόηση (Lyon et al. 2003). Αρκετοί ερευνητές θεωρούν ότι τα παιδιά με δυσλεξία επεξεργάζονται πιο εύκολα τον προφορικό λόγο – όπως προκύπτει μέσα από πειράματα στα οποία ελέγχεται η οφθαλμοκίνηση - σε σχέση με τον γραπτό (Georgiou et al. 2012, Georgiou et al. 2010, Papadopoulos et al. 2012). Οι Georgiou et al. (2010) σε έρευνά τους σε ελληνόφωνα παιδιά Δ' και ΣΤ' Δημοτικού συνέκριναν την ακουστική επεξεργασία ήχων σε παιδιά με δυσλεξία με παιδιά ΓΑ και έδειξαν ότι δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες. Μάλιστα, επισημαίνεται ότι όταν κάποιος ακούει ένα εκφώνημα το επεξεργάζεται γρήγορα και επιφανειακά και σε ένα δεύτερο στάδιο οδηγείται στη λεπτομερειακή του επεξεργασία (Neisser 1967). Σε αυτή τη λεπτομερειακή επεξεργασία συμβάλλουν και οι γνώσεις για τη φωνολογία, μορφολογία, σύνταξη και σημασιολογία (Chomsky & Halle 1968).

Επιλογικά, πολλοί είναι οι παράγοντες που επιδρούν στην επεξεργασία του λόγου από τα παιδιά με ΑΔ, με αποτέλεσμα να διαβάζουν πιο αργά σε σχέση με παιδιά της ίδιας ηλικίας που δεν έχουν προβλήματα στην ανάγνωση. Όσον αφορά στην επεξεργασία του γραπτού λόγου, στα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες παρατηρείται διαταραχή διεργασιών που σχετίζονται με την ανάγνωση όπως είναι η αποκωδικοποίηση και η κατανόηση του γραπτού λόγου, στα οποία αντανακλώνται αδυναμίες που σχετίζονται με τη φωνολογική, τη μορφολογική και τη συντακτική ενημερότητα. Η υστέρηση που παρατηρείται σε σχέση με γνώσεις λεξιλογίου, των κανόνων της σύνταξης και των σχέσεων μεταξύ των τμημάτων μιας πρότασης επιδρά και στην επεξεργασία της σύνταξης, καθώς σχετίζεται με τη στρατηγική κατανόησης των οργανωμένων δομών, εφόσον ο μηχανισμός επεξεργασίας των προτάσεων, όπως προαναφέρθηκε, είναι αδύναμος και επηρεάζεται από τη συντακτική πολυπλοκότητα.

Αδυναμία, επίσης, πιθανόν εντοπίζεται στην επεξεργασία του προφορικού λόγου καθώς οι περιορισμοί στην εργαζόμενη μνήμη και η αδυναμία πρόσβασης στο νοητικό λεξικό επηρεάζουν την αποθήκευση πληροφοριών και την επεξεργασία τους, κάτι που επηρεάζει και την ανάγνωση. Συνδυαστικά με αυτά, ανασταλτικός παράγοντας στην κατανόηση του προφορικού λόγου είναι και η αδυναμία των παιδιών με ΑΔ να αντιληφθούν την προσωδία κατά την ακρόαση εκφωνημάτων.

Αν, επομένως, τα προβλήματα που εντοπίζονται σε κάθε μελέτη, υπάρχουν και στον γραπτό και στον προφορικό λόγο, τότε μιλάμε για δομικό έλλειμμα των παιδιών με ΑΔ, ενώ αν εντοπίζονται μόνο κατά την ανάγνωση, μιλάμε για επεξεργαστικό έλλειμμα όπως αναφέρεται και πιο πάνω, που σχετίζεται με τις διαταραχές στην ανάγνωση ως διαδικασία.

### 1.3.Προτασιακή σύνδεση στα Νέα Ελληνικά (NE)

Στη συγκεκριμένη ενότητα επιχειρείται η παρουσίαση των χαρακτηριστικών των εξαρτημένων συμπληρωματικών και επιρρηματικών προτάσεων της Νέας Ελληνικής (NE), καθώς και της παρατακτικής σύνδεσης. Ακολούθως, εξετάζεται η σειρά όρων στα Νέα Ελληνικά και οι μεταβολές σε αυτήν. Η ανάλυση των συγκεκριμένων στοιχείων κρίνεται απαραίτητη, καθώς η μελέτη τους συνέβαλε στον καθορισμό των πειραματικών δεδομένων και στον σχηματισμό των προτάσεων του πειράματος.

Ο όρος «Πρόταση» χρησιμοποιείται για να οριστεί η βασική μονάδα επεξεργασίας, η οποία δηλώνεται στον γραπτό λόγο με την τελεία και στον προφορικό λόγο με χαμηλότερο τονικό ύψος στον επιτονισμό της (Huddleston & Pullum 2002). Μια πρόταση μπορεί να είναι απλή ή σύνθετη. Με τον όρο απλή, αναφερόμαστε σε μια κύρια πρόταση, η οποία σύμφωνα με τους Holton et al. (2016) είναι ανεξάρτητη και μπορεί να είναι με οριστική (*Η δασκάλα διαβάζει το βιβλίο*), με υποτακτική (*Να διαβάσεις το βιβλίο*), με προστακτική (*Διάβασε το βιβλίο*) ή επιφωνηματική (*Πόσο γρήγορα διάβασε το βιβλίο!*).

Ως προς τις σύνθετες προτάσεις, ο Dixon (2006) κάνει έναν τριμερή διαχωρισμό και σε αυτές περιλαμβάνει: α) τις προτάσεις που συνδέονται παρατακτικά με την προηγούμενη (*Η δασκάλα διόρθωσε την άσκηση και έβαλε βαθμό*). Σε αυτήν την

κατηγορία εντάσσει τις προτάσεις που συνδέονται με κάποιον παρατακτικό σύνδεσμο<sup>5</sup>, αλλά και επιρρηματικές προτάσεις και συγκεκριμένα, αυτές που συνδέονται με κάποιον χρονικό σύνδεσμο ή κάποιον σύνδεσμο λογικής σχέσης (εδώ εντάσσει αιτιολογικούς, εναντιωματικούς κ.α. συνδέσμους) και συνδέσμους προϋπόθεσης. β) τις αναφορικές προτάσεις (Ο καθηγητής, [ο οποίος διδάσκει *Ιστορία*, είναι πολύ καλός]) και γ) τις συμπληρωματικές δομές, στις οποίες ως συμπλήρωμα μπορεί να τεθεί μια Ονοματική Φράση (ΟΦ) ή μια άλλη πρόταση (Η δασκάλα είπε στα παιδιά [να λύσουν τις ασκήσεις στο τετράδιο]).

Τριμερή διαχωρισμό των εξαρτημένων προτάσεων παραθέτουν και οι Thompson et al. (2007) και ο Diessel (2001) με κριτήριο τη λειτουργία τους. Έτσι, στην πρώτη κατηγορία εντάσσονται οι συμπληρωματικές προτάσεις (ΣΠ), οι οποίες έχουν λειτουργία ονόματος (Είπε [ότι ήθελε παγωτό]), στη δεύτερη οι αναφορικές, οι οποίες λειτουργούν ως τροποποιητές (modifiers) σε όνομα (Η μαμά έπλυνε την μπλούζα [που ήταν λερωμένη]) και στην τρίτη κατηγορία οι επιρρηματικές προτάσεις (ΕΠ) που λειτουργούν ως τροποποιητές σε ρηματικές φράσεις ή σε προτάσεις (Η Ελένη κοιμήθηκε [για να ξεκουραστεί]).

Στη Νέα Ελληνική, σε κάθε περίοδο λόγου εντοπίζονται κύριες και εξαρτημένες προτάσεις, οι οποίες εισάγονται με κάποιο μόριο και εκφέρονται με ένα οριστικό ρήμα, εφόσον στη Νέα Ελληνική, όπως και σε άλλες βαλκανικές γλώσσες δεν υπάρχει απαρέμφατο (Terzi 1992, Rivero 1994). Στα αγγλικά, αξίζει να σημειωθεί ότι υπάρχουν και απαρεμφατικές ΣΠ, οι οποίες μπορεί να εισάγονται με τον Συμπληρωματικό Δείκτη (ΣΔ) *to* (She hopes *to* see her dad soon) ή υπάρχει απουσία ΣΔ (She never expected I would come) (Noonan 2007).

---

<sup>5</sup> Στο σημείο αυτό πρέπει να διευκρινίσουμε ότι χρησιμοποιείται ο όρος σύνδεσμος για να αναφερθούμε στους συνδέσμους που εισάγουν επιρρηματικές προτάσεις (αφού, ενώ, γιατί, όταν) και σε εκείνους που χρησιμοποιούνται στην παρατακτική σύνδεση προτάσεων (και, αλλά). Από την άλλη, χρησιμοποιείται ο όρος συμπληρωματικοί δείκτες για αναφορά στους δείκτες που εισάγουν τις συμπληρωματικές προτάσεις (ότι, αν, να, που, πώς) ακολουθώντας τις Μαστροπαύλου κ.α. (2010).

### 1.3.1. Συμπληρωματικές Προτάσεις

Όπως έχει προαναφερθεί, οι συμπληρωματικές προτάσεις (ΣΠ) είναι μία κατηγορία των εξαρτημένων προτάσεων, η οποία συναντάται στις περισσότερες γλώσσες. Ακόμα και γλώσσες που δεν έχουν ΣΠ διαθέτουν τον κατάλληλο μηχανισμό για δημιουργία συμπληρώματος (Complementation strategies) (Dixon 2006). Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Dixon (2006), οι ΣΠ έχουν εσωτερικά τη δομή μιας πρότασης, ενώ ταυτόχρονα λειτουργούν ως βασικό στοιχείο ενός ορίσματος που βρίσκεται σε υψηλότερο κόμβο δομικά. Η Noonan (2007), μάλιστα, επισημαίνει ότι μια πρόταση που δεν λειτουργεί ως όρισμα δε θεωρείται ΣΠ.

Οι ΣΠ είναι υποταγμένες (δευτερεύουσες) προτάσεις, οι οποίες ελέγχονται από ρήματα, επίθετα ή ουσιαστικά (Holton et al. 2016:543). Σε πολλές γλώσσες, ανάμεσα στις οποίες και η ελληνική, ορισμένα ρήματα - κυρίως τα «βλέπω», «ακούω», «γνωρίζω», «πιστεύω», «θέλω» μπορεί να συμπληρώνονται από μία πρόταση αντί για Ονοματική Φράση (ΟΦ) και αυτή η πρόταση λειτουργεί ως βασικό όρισμα (Dixon 2006). Τα ρήματα αυτά από τα οποία εξαρτώνται οι ΣΠ είναι τα: α) λεκτικά (λέω, ρωτάω), β) σκέψης (σκέφτομαι, πιστεύω, υποθέτω), γ) αίσθησης (βλέπω, ακούω), δ) επιθυμίας (εύχομαι, θέλω, ελπίζω) και άλλα (Noonan 2007). Τα ρήματα αυτά, βάσει της σημασίας τους διακρίνονται ως προς τη χρήση τους σε δηλωτικά και επιτελεστικά, ανάλογα με τη σχέση της κύριας πρότασης με τη συμπληρωματική (Diessel & Tomasello 2001). Κατά τη δηλωτική χρήση των προτάσεων, το νόημα καθορίζεται από τη σημασία της κύριας πρότασης, ενώ κατά την επιτελεστική χρήση, το νόημα αφορά στη σχέση ανάμεσα στους συνομιλητές (ο.π.). Έτσι, για την ελληνική γλώσσα, στο παράδειγμα 1 εντοπίζεται η δηλωτική χρήση του εκφωνήματος, ενώ στο 2 η επιτελεστική του χρήση. Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκαν προτάσεις με δηλωτική χρήση και όχι επιτελεστική.

- (1) Η Μαρία υπόσχεται [ότι θα φάει το παγωτό].
- (2) Η Μαρία υπόσχεται [να φάει το παγωτό].

Οι ΣΠ της Νέας Ελληνικής έχουν διερευνηθεί σε μεγάλο βαθμό τόσο από παραδοσιακές γραμματικές, όσο και από πιο σύγχρονες (Τζάρτζανος 1928, Philippaki-Warbuton & Veloudis 1985, Roussou 1991, 1992, 1994, 2000, 2009, 2010, Ρούσσου 2006, 2015, Holton et al. 2016). Οι προτάσεις αυτές, όπως και σε άλλες γλώσσες, υποτάσσονται στο ρήμα της κύριας πρότασης μέσω του εγκιβωτισμού (embedding) (Ρούσσου 2006) και γι' αυτό ονομάζονται και εγκιβωτισμένες προτάσεις. Εισάγονται με τους Συμπληρωματικούς Δείκτες (ΣΔ) *ότι, να, πως, που και αν* και είναι οι προτάσεις που κυβερνώνται από ρήμα, επίθετο ή ουσιαστικό (Holton et al. 2016:543) και χρησιμοποιούνται ως ορίσματά τους (Ρούσσου 2006).

Στην παρούσα εργασία εξετάζονται μόνο οι προτάσεις που θεωρούνται συμπλήρωμα ρήματος (π.χ., 3 – 7) και αποτελούν αδελφό κόμβο με το P (ο οποίος κυριαρχείται άμεσα από τη ΡΦ) (Ρούσσου 2015).

- (3) Η Μαρία αποφάσισε [να φάει παγωτό].
- (4) Ο Γιάννης αναρωτήθηκε [αν το σκι είναι εύκολο άθλημα].
- (5) Ο Κώστας χάρηκε [που ο φοιτητής βρήκε δουλειά].
- (6) Η Νίκη είπε [ότι είδε ένα λιοντάρι στον ζωολογικό κήπο].
- (7) Φοβάται [μήπως τον διώξουν].

Οι ΣΠ της Νέας Ελληνικής είναι παρεμφατικές (Holton et al. 2016), καθώς εκφέρονται μόνο με παρεμφατικό ρήμα, το οποίο χαρακτηρίζεται ως προς τον χρόνο (+/- παρελθόν) και τη συμφωνία (δηλώνονται μορφολογικά τα χαρακτηριστικά του προσώπου και του αριθμού). Στα ελληνικά η κλιτική μορφολογία δίνει και χαρακτηριστικά ρηματικής όψης (+/- συνοπτικό) (Ρούσσου 2006:18).

Οι συγκεκριμένες προτάσεις μπαίνουν κυρίως σε θέση αντικειμένου (π.χ., 8) ή υποκειμένου (π.χ., 9), και αποτελούν οργανικό όρο της πρότασης ή, αλλιώς, αυτό που ονομάζουμε όρισμα (Ρούσσου, 2006). Πρέπει βέβαια να σημειώσουμε ότι υπάρχουν περιπτώσεις – όταν η ΣΠ εισάγεται με τον *να*- κατά τις οποίες το ρήμα δέχεται μια ΟΦ ως άμεσο αντικείμενο μαζί με μια πρόταση με τον *να* (π.χ., 10) (Holton et al. 2016). Ως υποκείμενο τίθενται οι ΣΠ σε αμετάβατα ρήματα γ' ενικού ή σε απρόσωπες εκφράσεις που σχηματίζονται με το ρήμα *είναι* και ένα ουδέτερο επίθετο, όπως *καλό,*

πιθανόν» (π.χ., 11) (Holton et al. 2016, Angelopoulos 2019, Roussou 2020). Παράλληλα, μπορούν να λειτουργήσουν ως επεξήγηση σε ονόματα ή αντωνυμίες (Θεοφανοπούλου – Κοντού 1998) (π.χ., 12).

- (8) Νομίζω [ότι ο Γιάννης θα φύγει].
- (9) Με πειράζει [ότι/που δε μου μιλάει] (Holton et al. 2016).
- (10) Ανάγκασαν τους εργάτες [να κάνουν απεργία].
- (11) Είναι ξεκάθαρο [ότι η κυβέρνηση έχει χάσει την εμπιστοσύνη του λαού].
- (12) Είπε μόνο αυτό, [ότι ήταν τρομαγμένος].

Οι ΣΠ στη βιβλιογραφία εξετάζονται σε συνάρτηση με τους Συμπληρωματικούς Δείκτες (ΣΔ) που τις εισάγουν (Ρούσσου 2006, Μαστροπαύλου κ.α. 2010, Νουχουτίδου 2010, Νουχουτίδου 2012), οι οποίοι επηρεάζονται από το κατηγορήμα από το οποίο εξαρτάται η ΣΠ (Ρούσου 2006). Οι ΣΔ εμφανίζονται πάντα στην αρχή της ΣΠ και ανήκουν στην λεγόμενη αριστερή περιφέρεια (*left periphery*) (Ρούσσου 2006). Θεωρούνται ονοματικά, λεξικά στοιχεία, όπως προαναφέρθηκε, και δέχονται την εξαρτημένη πρόταση ως συμπλήρωμά τους (Roussou 2009, Roussou 2010, Angelopoulos 2019 κ.α.), εφόσον αποτελούν λειτουργικά στοιχεία της γλώσσας. Η κατανομή τους στη ΝΕ γίνεται σε συνάρτηση με το ρήμα εξάρτησης (Χριστίδης 1982, 1984, 1985, Θεοφανοπούλου-Κοντού 1998, Roussou 2010), το οποίο επιλέγει τον ΣΔ<sup>6</sup>.

Διαγλωσσικά, αυτό που καθορίζει το είδος του ΣΔ (ή ακόμα και την ύπαρξή του) δεν είναι απαραίτητα οι γραμματικές σχέσεις, αλλά κυρίως οι πραγματολογικές, ενώ σε κάποιες γλώσσες η χρήση διαφορετικού ΣΔ μπορεί να μεταβάλει και τη σημασία του ρήματος εξάρτησης (Noonan 2007). Κάτι ανάλογο συμβαίνει και στα ΝΕ, όπου κάποια ρήματα εξάρτησης μπορούν να επιλέγουν συμπληρώματα τα οποία εισάγονται με διαφορετικό ΣΔ, η επιλογή του οποίου καθορίζει τη σημασία αλλά και τη σύνταξη ολόκληρης της πρότασης (Ρούσσου 2006).

---

<sup>6</sup> Αξίζει να σημειωθεί ότι ο Angelopoulos (2019:28) δε θεωρεί ότι οι ΣΠ επιλέγονται από το ρήμα της κύριας, αλλά ότι το επιλέγουν. Το ζήτημα δε θα αναλυθεί περαιτέρω, καθώς ξεφεύγει από τους στόχους της διατριβής.

Είναι, επομένως, απαραίτητο να γίνει αναφορά στα ρήματα εξάρτησης και στα χαρακτηριστικά των ΣΔ προκειμένου να εντοπιστούν και οι μεταξύ τους διαφορές. Ως εκ τούτου, στη συνέχεια, θα παρουσιαστεί ο κάθε ΣΔ ξεχωριστά, ως προς την κατανομή και τις συντακτικές-σημασιολογικές ιδιότητες, ενώ στο τέλος θα γίνει μια συγκριτική παρουσίαση των ιδιοτήτων των ΣΔ.

### Ο ΣΔ 'ότι'

Όσον αφορά στον ΣΔ *ότι*, εισάγει προτάσεις που εξαρτώνται από ρήματα λεκτικά, δοξαστικά και άλλα όμοια με αυτά (Holton et al. 2016) όπως τα *δεικτικά*, τα ρήματα *αίσθησης*, *αντίληψης*, τα *γνωστικά* και τα *δοξαστικά* (Τζάρτζανος 1989). Ο *ότι*, είναι ένας ΣΔ που μπορεί να ονοματοποιηθεί (π.χ., 13) (Ρούσσου 2006).

(13) [Το *ότι* δεν πέρασε στις εξετάσεις] είναι φυσικό.

Ένα πρόσθετο χαρακτηριστικό του ΣΔ *ότι* (και *πως*) είναι η δυνατότητα παράλειψης. Αξίζει να σημειωθεί ότι, γενικότερα, οι ΣΔ δεν παραλείπονται όταν εισάγουν μια συμπληρωματική πρόταση, με εξαίρεση τους ΣΔ *ότι* και *πως*, οι οποίοι μπορούν να παραλειφθούν χωρίς να κάνουν αντιγραμματική την πρόταση. Αυτό καταδεικνύει και τον χαμηλό βαθμό ερμηνευσιμότητας των συγκεκριμένων ΣΔ. Σύμφωνα και με τις Mastropavlou & Tsimpli (2011) ο *ότι* είναι μόρφημα που εισάγει δηλωτικές προτάσεις, ενώ έχει τον μικρότερο βαθμό ερμηνευσιμότητας (Μαστροπαύλου κ.α. 2010) και θεωρείται ένα αόριστο (indefinite) στοιχείο (Roussou 2010).

Αντίθετα, οι *ότι/πως* δεν επιτρέπεται να παραλείπονται όταν τα ρήματα από τα οποία εξαρτώνται δηλώνουν γνώση ή βεβαιότητα (Mastropavlou & Tsimpli 2011) (\*Ξέρω [είσαι πολύ καλός στην Ιστορία]).



Ο ΣΔ 'αν'

Ο *αν* εισάγει τις πλάγιες ερωτηματικές προτάσεις ολικής άγνοιας και τις υποθετικές προτάσεις<sup>7</sup> (π.χ., 14), όπως επισημαίνεται από τους Holton κ.α. (2016: 425) και Ρούσσου (2006), και, όπως και ο *ότι*, μπορεί να ονοματοποιηθεί (π.χ., 15) (Ρούσσου 2006). Τα ρήματα εξάρτησης των συμπληρωματικών προτάσεων με *αν* είναι ρήματα που δηλώνουν *ερώτηση, απορία* (Holton et al. 2016). Τα ερωτηματικά ρήματα συντάσσονται μόνο με πλάγια ερωτηματική πρόταση, εφόσον έχουν ως χαρακτηριστικό το [+ερώτηση], κάτι που τα οδηγεί στο να αποκλείσουν την ειδική ή τη βουλητική πρόταση ως συμπλήρωμά τους (Ρούσσου 2006). Βέβαια, ο *αν* μπορεί να συνταχθεί και με μη-ερωτηματικά ρήματα υπό κάποιες προϋποθέσεις, όπως η ύπαρξη ερώτησης (π.χ., 16), άρνησης (π.χ., 17) ή τροπικότητας (π.χ., 18 και 19) (Ρούσσου 2006). Τέτοια ρήματα, εκτός των ρημάτων *ερώτησης ή απορίας* που μπορεί να πάρουν ως συμπλήρωμα πρόταση με *αν* είναι τα *γνωστικά, τα λεκτικά, τα ρήματα αντίληψης, αίσθησης και τα ρήματα φροντίδας* (*φροντίζω, παλεύω* κ.α.) (Τζάρτζανος 1989).

- (14) [Αν βρέξει] θα μείνω σπίτι
- (15) [Το αν βρέχει] δε φαίνεται να επηρεάζει τους ανθρώπους.
- (16) Μου είπες [αν έφυγε]; (\*Μου είπες αν έφυγε)
- (17) Δε μου είπες [αν διάβασε]. (\*Μου είπες αν διάβασε)
- (18) Θα ξέρεις [αν έφυγε].
- (19) Πες μου [αν έφυγε]. (Προστακτική)

Ως προς τα συντακτικά χαρακτηριστικά των προτάσεων με *αν*, η Roussou (2010) κάνει μια διάκριση, βασιζόμενη σε διάκριση που έκαναν για τα αγγλικά και τα καταλανικά οι Adger & Quer (2001), με βάση την οποία οι προτάσεις διακρίνονται σε «μη επιλεγμένες πλάγιες ερωτήσεις» (unselected embedded question) και σε «επιλεγμένες πλάγιες ερωτήσεις» (selected embedded question). Η διάκριση αυτή γίνεται με βάση το αν οι προτάσεις που εξαρτώνται από συγκεκριμένα ρήματα χρειάζονται άρνηση ή όχι για να λειτουργήσουν ως ερωτηματικές, όπως στα

<sup>7</sup> Οι υποθετικές προτάσεις δεν εξετάζονται στην παρούσα έρευνα, οπότε δε θα επεκταθούμε στα χαρακτηριστικά τους.

παραδείγματα 20 και 21. Έτσι, θεωρείται ως δείκτης πολικότητας (polarity item), εφόσον απαιτεί το ρήμα εξάρτησης να έχει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά (Roussou 2010). Όμως, ανεξάρτητα από το αν θεωρούνται «Επιλεγμένες», ή «Μη επιλεγμένες», οι προτάσεις με *αν* έχουν και την ίδια εσωτερική δομή (Roussou 2010).

(20) α. Δεν ξέρω [αν έφαγε το φαγητό της].

β. \* Ξέρω [αν έφαγε το φαγητό της].

(21) Αναρωτιέμαι [αν έφαγε το φαγητό της].

### Ο ΣΔ 'που'

Ο *που* θεωρείται πολύσημος δείκτης (Κατή & Νικηφορίδου 2004) και εισάγει προτάσεις που εξαρτώνται από ρήματα *γεγονοτικά* (Holton et al. 2016) ή ρήματα *αίσθησης, αντίληψης και ψυχικού πάθους* (Τζάρτζανος 1989, Τριανταφυλλίδης 1988). Ως *γεγονοτικά* θεωρούνται τα ρήματα εκείνα που προϋποθέτουν την αλήθεια του γεγονότος που παρουσιάζεται στην πρόταση που τα ακολουθεί (Kiparsky & Kiparsky 1971). Γεγονοτικά είναι τα ρήματα *ξέρω, γνωρίζω, καταλαβαίνω, εντοπίζω, βλέπω, βρίσκω, αντιλαμβάνομαι, μαθαίνω, ανακαλύπτω* (Hooper 1975). Πρέπει βέβαια να έχουμε υπόψιν ότι, εκτός από συμπληρωματικές προτάσεις, ο ΣΔ *που* εισάγει αναφορικές και ερωτηματικές<sup>8</sup> (Τζάρτζανος 1989, Holton et al. 2016, Ρούσσου 2006, Roussou 2010) (π.χ., 22 - 24).

(22) Είδα τον καθηγητή [που μου κάνει μάθημα].

(23) Να πας εκεί [που θες].

(24) Με ρώτησε [πού πήγα].

Τέλος, ως προς τα σημασιολογικά του χαρακτηριστικά, ο *που* χαρακτηρίζεται από την οριστικότητα και τον υψηλό βαθμό ερμηνευσιμότητας (και ως εκ τούτου δεν μπορεί να παραλείπεται από την πρόταση που εισάγει) (Mastropavlou & Tsimpli 2011).

<sup>8</sup> Στις ερωτηματικές προτάσεις (κύριες ή εξαρτημένες) βέβαια τονίζεται: Πού κοιμάσαι;

Ο ΣΔ 'να'

Όπως συμβαίνει και με τις προτάσεις με τον *που* και τον *αν*, έτσι και οι προτάσεις με τον *να* μπορούν να εξαρτώνται από τα ίδια ρήματα (*ελπίζω, πιστεύω, νομίζω* (Holton et al. 2016)) με τις προτάσεις με το *ότι*. Όταν οι συμπληρωματικές προτάσεις με *να* λειτουργούν ως συμπλήρωμα ρήματος, αυτές εξαρτώνται από ρήματα μελλοντικής αναφοράς που εκφράζουν «*ευχή, σχεδιασμό, επιθυμία, αίτηση, διαταγή κτλ., τα οποία συντάσσονται με Πρόταση σε υποτακτική*» (Holton et al. 2012:544). Επίσης, οι συμπληρωματικές προτάσεις με *να* εξαρτώνται και από ρήματα που σημαίνουν *προτροπή, αποτροπή, απαγόρευση, απόπειρα, φροντίδα, αμέλεια, έναρξη, λήξη, εξακολούθηση, τα ρήματα «προφταίνω», «προλαβαίνω», ρήματα που δηλώνουν ψυχική κατάσταση, εξαναγκασμό ή άφεση, δέσμευση, αντοχή, κούραση, αμφιβολία, πιθανότητα, εικασία, άμεση αίσθηση* (Θεοφανοπούλου - Κοντού 1998). Η Roussou (2009) προσθέτει επίσης τα ρήματα *αίσθησης, επιθυμίας αλλά και τα δοξαστικά, τα λεκτικά, τα γνωστικά, τα δεοντικά, τα ρήματα μνήμης ή λήθης, ψυχικού πάθους* ως ρήματα από τα οποία εξαρτώνται οι προτάσεις με *να*.

Επιπρόσθετα, όσον αφορά στις ΣΠ με τον *να*, θεωρούνται προτάσεις που κυβερνώνται από το ρήμα (Holton et al. 2016) και όμοια με τις προτάσεις με *ότι* και *αν*, και αυτές επιτρέπουν την ονοματοποίηση (Agouraki 1991) (π.χ., 25). Στις ονοματοποιημένες προτάσεις με *να*, το οριστικό άρθρο είναι υποχρεωτικό μόνο όταν λειτουργούν ως υποκείμενο. Στις υπόλοιπες περιπτώσεις, η παρουσία του άρθρου είναι προαιρετική (Agouraki 1991) (π.χ., 26). Ο *να* γενικότερα, όπως παραθέτει η Agouraki (1991), χρησιμοποιείται και σε κύρια πρόταση (π.χ., 27), αντί προστακτικής (βλ. και

---

<sup>9</sup> Όσον αφορά στον *να*, έχει γίνει μεγάλη συζήτηση για το *αν* θεωρείται ΣΔ ή μόριο που συνοδεύει την υποτακτική. Τόσο η Agouraki (1991), όσο και ο Tsoulas (1993) θεωρούν ότι πρόκειται για ΣΔ, ενώ οι Βελούδης και Φιλιππάκη-Warburton (1983), η Tsimpli (1990), η Terzi (1992) και η Φιλιππάκη-Warburton (1992) θεωρούν ότι πρόκειται για στοιχείο που δηλώνει την υποτακτική. Ωστόσο, μια τρίτη ομάδα μελετητών (Τριανταφυλλίδης 1988, Roussou 2000, Ρούσσου 2006, Lekakou & Quer 2016) αποδέχεται και τις δύο επιλογές. Θεωρούν, δηλαδή, το *να* ταυτόχρονα ΣΔ και στοιχείο υποτακτικής. Οι Lekakou και Quer (2016) θεωρούν ότι στα ΝΕ η υποτακτική πραγματώνεται συντακτικά με το στοιχείο *να* και όχι μορφολογικά. Η Ρούσσου (2006) συμπληρώνει πως το *να* διαθέτει και το χαρακτηριστικό της τροπικότητας που δεν έχουν οι ΣΔ. Παράλληλα, είναι ένα μόρφημα που χρησιμοποιείται και σε κύριες προτάσεις (Ρούσσου 2006) που εκφράζουν τη στάση του ομιλητή απέναντι στο περιεχόμενο της πρότασης (Ρούσσου 2006, Βελούδης και Φιλιππάκη-Warburton 1983), αλλά και επιρρηματικές προτάσεις που εκφράζουν σκοπό (Θεοφανοπούλου - Κοντού 1998). Στη συγκεκριμένη μελέτη θα μας απασχολήσει το *να* όταν εισάγει ΣΠ.

Lekakou & Quer 2016), ως συμπλήρωμα επιρρήματος (π.χ., 28), πρόθεσης (π.χ., 29) ή συνδέσμου (π.χ., 30). Είναι σημαντικό, επίσης να αναφέρουμε ότι ο ΣΔ να μπορεί να λειτουργήσει και ως συμπλήρωμα ουσιαστικών ή επιθέτων όπως φαίνεται στα παραδείγματα 31α και β (Agouraki 1991).

- (25) Το να φύγει για σπουδές ήταν δύσκολο
- (26) Η επιθυμία (του) να είσαι ισχυρός
- (27) Να έρχεσαι πιο συχνά.
- (28) Ακόμα να μαγειρέψεις;
- (29) Αντί να μείνω, έφυγα νωρίτερα.
- (30) Ωσπου να φύγω, άρχισε να βρέχει.
- (31) α) Η επιθυμία του να ταξιδέψει.  
β) Πρόθυμος να βοηθήσει.

Τέλος, ο να ενσωματώνει χαρακτηριστικά που σχετίζονται με εκείνα του ΣΔ και του δείκτη τροπικότητας, με αποτέλεσμα να θεωρείται και δείκτης τροπικότητας και στοιχείο της πρότασης (modal and clause-typing element). Επομένως, δεν μπορεί ούτε αυτό να παραλειφθεί από την πρόταση, ενώ χαρακτηρίζεται από το [+wh] και είναι στοιχείο πολικότητας (polarity item) (Roussou 2000, Roussou 2010), όπως και ο αν.

Όπως φαίνεται από την παράθεση των ρημάτων από τα οποία εξαρτώνται οι υπό εξέταση ΣΔ, υπάρχουν πολλές περιπτώσεις κατά τις οποίες μετά από ένα ρήμα μπορούν να ακολουθήσουν διάφοροι ΣΔ. Κάθε φορά βέβαια που ένα ρήμα συντάσσεται με διαφορετικούς ΣΔ παρατηρείται και μεταβολή τόσο στη σημασία του ρήματος και της πρότασης όσο και της σύνταξης της πρότασης. Η σημασία των ρημάτων που συντάσσονται με διαφορετικούς ΣΔ μεταβάλλεται κάθε φορά ανάλογα με τον ΣΔ που χρησιμοποιείται, στοιχείο που αναλύεται πιο κάτω.

Συγκριτική ανάλυση ΣΔ

Στην παρούσα υποενότητα γίνεται μια συγκριτική ανάλυση των ΣΔ ανά ζεύγη, προκειμένου να εντοπιστούν οι διαφορές μεταξύ τους και οι οποίες σχετίζονται με τη σημασία και τη συντακτική τους κατανομή.

Με βάση τη σημασία τους οι προτάσεις με *ότι* διαφέρουν από τις προτάσεις με *που* ως προς τη γεγονοτικότητα. Έτσι, διακρίνονται οι προτάσεις σε γεγονοτικές (εισάγονται με το *που*) και σε μη γεγονοτικές (εισάγονται με τα *ότι*, *πως*) (Holton et al. 2016). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, οι συμπληρωματικές προτάσεις με *που* να δηλώνουν ένα γεγονός (γεγονοτικότητα) (βλ. και Χριστίδης 1986, Roussou 1994, Varlokosta 1994, Ρούσου 2006, Roussou 2020), ενώ οι προτάσεις με *ότι*, *πως* πιθανότητα, στοιχείο που καταδεικνύει τον καθοριστικό ρόλο των ΣΔ στην ερμηνεία των προτάσεων, δεδομένου ότι οι ΣΔ επηρεάζουν τη σημασία τόσο των ρημάτων από τα οποία εξαρτώνται, όσο και ολόκληρης της πρότασης μέσα στην οποία βρίσκονται. Ταυτόχρονα, λόγω της γεγονοτικότητας του *που*, η αλήθεια της πρότασης που εισάγει δεν μπορεί να αναιρεθεί (Μαστροπαύλου κ.α. 2010). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, να μην είναι αποδεκτές προτάσεις όπως το παράδειγμα 32, στις οποίες υπάρχουν επιρρήματα τροπικά, τα οποία αναιρούν (ή εκφράζουν αμφιβολία για) το νόημα του ρήματος εξάρτησης (Angelopoulos 2019, Roussou 2020), σε αντίθεση με την 33, για την οποία δεν εκφράζεται αντίρρηση σχετικά με την αποδεκτότητά της.

(32) \*Θυμόταν **με δυσκολία** [που μίλησε στην Έλενα].

(33) Θυμόταν **με δυσκολία** [ότι μίλησε στην Έλενα].

(Angelopoulos 2019)

Η διάκριση οριστικότητας και γεγονοτικότητας οφείλεται, σύμφωνα με τον Angelopoulos (2019), στα γραμματικά χαρακτηριστικά που καθορίζονται από τη σύνταξη, δεδομένου ότι αυτή η διάκριση αντανακλά διαφορές στη συντακτική δομή. Η διαφορά αυτή ανάμεσα στη γεγονοτικότητα των ΣΔ *που* και *ότι* έχει θεωρηθεί ως ένδειξη ότι ο *που* (αλλά όχι ο *ότι*) εκφράζει το χαρακτηριστικό της οριστικότητας (definiteness) (Roussou 2010, βλ. και Μαστροπαύλου κ.α. 2010, Mastropavliou & Tsimpli (2011). Επιπρόσθετα, η Roussou (2006) υποστηρίζει ότι επειδή ο ΣΔ *ότι* δεν

έχει το χαρακτηριστικό της οριστικότητας εμφανίζεται σε προτάσεις συμπληρώματα γεγονοτικών ρημάτων μόνο όταν το χαρακτηριστικό της οριστικότητας καλύπτεται από τα λεξικά χαρακτηριστικά του ρήματος.

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω, αντίθετα με τον ΣΔ *που*, οι *ότι* και *πως*<sup>10</sup> δε φέρουν κάποια άλλη σημασία, καθώς δε φέρουν κάποια σημασία από μόνοι τους. Η διαφορά τους επομένως σε σχέση με τον *που* είναι ότι φέρουν μόνο ένα κατηγορικό χαρακτηριστικό (Μαστροπαύλου κ.α. 2010: 128). Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να προσδιοριστούν μόνο ως προς την κατηγορία στην οποία ανήκουν, δηλαδή ως προς το μέρος του λόγου. Επομένως, όταν ο *ότι* εισάγει μια ΣΠ, το γεγονός, λόγω της απουσίας σημασίας του *ότι* εκφράζεται: α) ως πληροφορία (π.χ., 34), β) ως κάτι που είναι γνωστό μέσω των αισθήσεων (π.χ., 35), γ) ως γνώση με σχετική βεβαιότητα (π.χ., 36) (Θεοφανοπούλου-Κοντού 1998).

(34) Ξέρει [ότι του είπαμε την αλήθεια].

(35) Ακούω [ότι ο λαός πανηγυρίζει].

(36) Πιστεύω [ότι θα τα καταφέρει].

Ο *ότι* διαφέρει από τον *να* ως προς την τροπικότητα. Όταν το *ξέρω* συντάσσεται με το *να*, εντοπίζεται μια τροπική ερμηνεία και εκφράζει το γεγονός ότι από τη μια το υποκείμενο έχει την ικανότητα να κάνει κάτι, και από την άλλη συντακτικά υπάρχει έλεγχος, νοουμένου ότι στην εξαρτημένη πρόταση με *να* (όταν εξαρτάται από το ρήμα *ξέρω*) δεν μπορεί να υπάρξει διαφορετικό υποκείμενο από αυτό της κύριας, στοιχεία που δεν εντοπίζονται στις προτάσεις με *ότι* (Terzi 1992, Roussou 2010). Σε αντίθεση με τον *ότι*, ο ΣΔ *να* εκφράζει τροπικότητα (Roussou 2009, 2010, Μαστροπαύλου κ.α. 2010), εφόσον επιλέγει ως άρνηση το *μην*. Μια άλλη διαφορά μεταξύ τους είναι ότι ο *να* μπορεί να εισάγει κύριες προτάσεις. Οι ΣΠ με *να* εκφράζουν το αντικείμενο της

<sup>10</sup> Ο *ότι* εναλλάσσεται με τον ΣΔ *πως* στις ΣΠ και, όπως επισημαίνει η Ρούσσου (2006), δεν αλλάζει τη σημασία της πρότασης στην οποία βρίσκεται. Στην παραδοσιακή γραμματική όμως, ο Τζάρτζανος (1989) επισημαίνει τη λογιότερη χρήση του *ότι* σε σχέση με το *πως*. Ένα άλλο στοιχείο που διακρίνει τον *πως* από τον *ότι* είναι ότι ο *πως* δεν ονοματοποιείται, σε αντίθεση με τον *ότι* (Varlokosta 1994).

επιθυμίας του υποκειμένου του ρήματος από το οποίο εξαρτώνται. Έτσι, στα παραδείγματα 37α και 37β, το 37α εκφράζει τη γνώση της άφιξης (την πραγματοποίηση ενός γεγονότος), ενώ το 37β τη γνώση μιας δεξιότητας. Επίσης, ο *να*, σε αντίθεση με τον *ότι*, προσδίδει έναν υποκειμενικό χαρακτήρα στην πρόταση και δηλώνει την άμεση αίσθηση του γεγονότος (π.χ., 38α) (Θεοφανοπούλου - Κοντού 1998). Στο παράδειγμα 38β, το *ακούω* χρησιμοποιείται με τη σημασία του «πληροφορούμαι», ενώ στο 38α χρησιμοποιείται με τη σημασία της αυτηκοΐας (ότι δηλαδή άκουσε να γίνεται εκείνη τη στιγμή). Τέλος, μια επιπλέον διαφορά ανάμεσα στη σημασία του *ότι* με τον *να* είναι ότι ο *να* δηλώνει και αβεβαιότητα ή αμφιβολία για το γεγονός (π.χ., 39α). (Θεοφανοπούλου - Κοντού 1998), στοιχείο που δεν εκφράζεται με τον *ότι* (π.χ., 39β).

- (37) α. Ο Γιάννης ξέρει [ότι θα έρθεις αύριο].  
 β. Ο Γιάννης ξέρει [να μιλά πολύ καλά αγγλικά].
- (38) α. Ακούω τον λαό [να πανηγυρίζει].  
 β. Ακούω [ότι ο λαός πανηγυρίζει].
- (39) α. Πιστεύω [να τα καταφέρει].  
 β. Πιστεύω [ότι θα τα καταφέρει].

Όσον αφορά στους ΣΔ *ότι* και *να*, εκτός από τα σημασιολογικά χαρακτηριστικά του ρήματος εξάρτησης και ο χρόνος του ρήματος επηρεάζει τη επιλογή του ΣΔ. Μάλιστα, σύμφωνα με τον Angelopoulos (2019:37), οι ΣΔ επηρεάζονται από το ποιόν ενεργείας (aktionsart/inner aspect) του ρήματος της κύριας πρότασης. Έτσι, στα επιστημικά ρήματα, τα οποία συντάσσονται τόσο με τον *ότι*, όσο και με τον *να*, αν το ρήμα βρίσκεται σε ενεστώτα, επιτρέπει και τους δύο ΣΔ, ενώ αν είναι σε ιστορικό χρόνο δεν μπορεί να επιλέγει προτάσεις με *να* (Roussou 2010), όπως φαίνεται και στα παραδείγματα 40 και 41. Αυτός ο περιορισμός αφορά στα επιστημικά ρήματα, όπως το *πιστεύω* και το *νομίζω*, καθώς ο περιορισμός αίρεται στα γνωστικά ρήματα (π.χ., 42) και στα επιστημικά τροπικά ρήματα (epistemic modal verbs), όπου επιτρέπεται ο ιστορικός χρόνος, όμως το ρήμα της εξαρτημένης πρότασης είναι στον ενεστώτα, όπως φαίνεται στο παράδειγμα 43 (Roussou 2010). Και πάλι βέβαια, υπάρχει μεταβολή στη σημασία. Όταν μετά το γνωστικό ρήμα ακολουθεί *να*, τότε εκφράζεται η σημασία της

ικανότητας για κάτι, ενώ το υποκείμενο της εξαρτημένης ελέγχεται υποχρεωτικά από την κύρια, κάτι που δεν εντοπίζεται σε προτάσεις με *ότι* (Terzi 1992, Roussou 2010).

- (40) Πιστεύω [ότι/να διάβασε τα μαθήματά του].
- (41) Πίστεψα [ότι/\*να διάβασε τα μαθήματά του].
- (42) Ο Γιάννης ήξερε [να διαβάζει]
- (43) Έπρεπε [να φύγει].

Εκτός από τη σημασία της πρότασης, εντοπίζονται και συντακτικές διαφορές μεταξύ των ΣΔ. Μια βασική διαφορά εντοπίζεται ανάμεσα στον *να* και τους άλλους τρεις ΣΔ (*ότι*, *αν*, *που*) και αυτή σχετίζεται με την αναφορά του υποκειμένου η οποία επηρεάζεται από τον ΣΔ που εισάγει την πρόταση που ακολουθεί (Ρούσσου 2006). Έτσι, όπως φαίνεται και στα παραδείγματα 44, 45 και 46, μετά από ρήματα υποχρεωτικού ελέγχου, όπως τα *γνωστικά* ρήματα, υπάρχει υποχρεωτική συναναφορά του υποκειμένου της εξαρτημένης πρότασης (Sumelidu 2008) όταν αυτή εισάγεται με το *να* (Terzi 1992), όχι όμως όταν η πρόταση εισάγεται με τον *ότι*. Βέβαια, η υποχρεωτική συναναφορά του υποκειμένου (και επομένως και οι δομές ελέγχου) σε προτάσεις με *να* υφίσταται μόνο μετά από συγκεκριμένα ρήματα, εφόσον μετά από ρήματα όπως το *θέλω* δεν είναι υποχρεωτική (Roussou 2010), όπως φαίνεται στο παράδειγμα 47. Αυτό που προκύπτει είναι ότι τα σημασιολογικά χαρακτηριστικά των ρημάτων εξάρτησης είναι εκείνα που καθορίζουν αν θα υπάρχει έλεγχος ή όχι. Μάλιστα, σύμφωνα με τη Roussou (2009), τα ρήματα μοιάζουν να βρίσκονται σε ένα συνεχές, με τα ρήματα όπως το *αρχίζω* και το *μπορώ* να βρίσκονται στο ένα άκρο και να απαιτούν υποχρεωτικό έλεγχο και τα βουλητικά ρήματα να μην απαιτούν, όπως φαίνεται στο Σχήμα 1.1.

- (44) Ξέρω [να γράφω].
- (45) \*Ξέρω [να γράφεις].
- (46) Ξέρω [ότι γράφεις ένα βιβλίο].
- (47) Θέλω [να πιει ο ασθενής τα χάπια του].



Σχήμα 1.1: Ρήματα ελέγχου (Roussou 2010).

+Έλεγχος	- Έλεγχος
Αρχίζω—Μπορώ-----> Τολμώ-----> Προσπαθώ----->Θέλω	

Σε ρήματα στα οποία δεν απαιτείται έλεγχος, αλλά υπάρχει δυνατότητα εκπεφρασμένου υποκειμένου τότε ο *να* διαφοροποιείται και πάλι από τους άλλους τρεις ΣΔ. Η διαφορά αυτή έγκειται στο ότι ο *να* δεν επιτρέπει την ύπαρξη υποκειμένου σε αρχική θέση μέσα στην εξαρτημένη πρόταση, όπως στο παράδειγμα 48 (Roussou 2009, Roussou 2010).

(48) \*Θέλω [να ο ασθενής πει τα χάπια του].

Παράλληλα, μια ακόμα διαφορά ανάμεσα στον *να* και στους άλλους τρεις ΣΔ, με βάση και την ανάλυση της Roussou (2010), είναι η διαφορά στη συντακτική κατανομή των προτάσεων με *να*, συγκριτικά με τους ΣΔ *ότι*, *αν*, *που*. Στη συγκεκριμένη κατανομή βέβαια οδηγεί και η διαφορά του δείκτη άρνησης που δέχονται οι προτάσεις με *να*, συγκριτικά με τις προτάσεις με τους υπολοίπους ΣΔ, εφόσον οι *ότι*, *αν*, *που* δέχονται το μόρφωμα *δε(ν)* για το σχηματισμό αρνητικής ΣΠ, σε αντίθεση με τον ΣΔ *να*, ο οποίος επιλέγει την άρνηση *μη(ν)* (Ρούσσου 2006). Με βάση αυτό, η Ρούσσου (2010) θεωρεί ότι οι ΣΔ *ότι*, *αν*, *που* εντοπίζονται έξω από την εξαρτημένη πρόταση, σε αντίθεση με τον *να*, ο οποίος εντοπίζεται μέσα στην εξαρτημένη. Οι *ότι*, *αν*, *που* δέχονται μια λογική πρόταση ως συμπλήρωμα, ενώ ο *να* αφήνει ανοιχτό το ενδεχόμενο ύπαρξης λογικού συμπληρώματος ως προς την υλοποίηση και την ερμηνεία του. Έτσι, φαίνεται, με βάση αυτό αλλά και την αδυναμία ύπαρξης εκπεφρασμένου υποκειμένου αμέσως μετά τον ΣΔ, ότι πραγματώνεται μέσα στην εξαρτημένη πρόταση και όχι έξω από αυτήν, όπως οι άλλοι ΣΔ (Roussou 2009, Roussou 2010). Ειδικότερα, με βάση την τριμερή διάκριση της Roussou (2000) για τους ΣΔ, κατά την οποία διασπάται η κεφαλή του ΣΔ, όπως φαίνεται και στο Σχήμα 1.2, ο ΣΔ *που* καταλαμβάνει την υψηλότερη θέση, όπου εντοπίζεται το χαρακτηριστικό της υπόταξης. Τη μεσαία θέση την καταλαμβάνουν οι ΣΔ *ότι* κι *αν*, καθώς σε αυτή τη θέση χαρακτηρίζεται το είδος της πρότασης και τέλος, στην πιο χαμηλή θέση της συγκεκριμένης διάκρισης όπου

εντοπίζεται η τροπικότητα, εντοπίζονται τα *να*, *θα* και *ας*. Τα *να* και *ας* μετακινούνται υψηλότερα στη μεσαία θέση μαζί με τα *ότι* και *να* και λειτουργούν ως τελεστές (operators), προκειμένου να εισάγουν τις εξαρτημένες προτάσεις.

**Σχήμα 1.2** Το τριπλό σύστημα διάκρισης του ΣΔ (Roussou 2000).

[ΣΔ που [Θέμα/Εστίαση [ΣΔ<sub>Γελ</sub> ότι/αν/να/ας [<sub>Αρν</sub> δεν/μη(ν) [ΣΔ<sub>Τροπ</sub> θα/να/ας [κλ κλιτικό + P ...]]]]]]]

Μια πρόσθετη διαφορά του *να* από τους *ότι*, *αν*, *που*, *που* προκύπτει ως απόρροια του γεγονότος ότι ο *να* πραγματώνεται μέσα στη ΣΠ, είναι και η δομή των ΣΠ. Οι παρεμφατικές ΣΠ έχουν στο εσωτερικό τους δομή όμοια με την κύρια πρόταση. Το κατηγορημα έχει την ίδια συντακτική σχέση με το υποκείμενο και τα άλλα ορίσματα που έχει σε μια κύρια πρόταση (Noonan 2007, Dixon 2006). Το ίδιο ισχύει και για τις ΣΠ στην ελληνική γλώσσα που εισάγονται με τα *ότι*, *αν*, *που* (όχι όμως και για τις προτάσεις με *να*), όπως φαίνεται και στα παραδείγματα 49 και 50. Το γεγονός δηλαδή ότι μια ΣΠ μοιάζει με μια κύρια πρόταση δεν αποκλείει και την περίπτωση να υπάρχουν διαφορές της συμπληρωματικής από την κύρια, όπως συμβαίνει στα Γερμανικά (Noonan 2007) ή στην ελληνική γλώσσα στις ΣΠ με *να*, στις οποίες εντοπίζονται διαφορές ως προς την όψη και τον χρόνο των ρημάτων με τα οποία εκφέρεται μια πρόταση με *να*, όπως θα δούμε πιο κάτω, ως προς τη συντακτική κατανομή των προτάσεων (για την οποία έγινε λόγος πιο πάνω) ή ως προς τη θέση του υποκειμένου. Τα ρήματα στις προτάσεις με *να* εκφέρονται με εξαρτημένο τύπο (Η Ελένη ήθελε [να φάει παγωτό]) (Ρούσου, 2006), δηλαδή τον τύπο του ρήματος, ο οποίος δε βρίσκεται ποτέ σε κύρια πρόταση, αλλά απαιτείται η ύπαρξη του *να*, του *θα*, του *ας* ή κάποιου συνδέσμου (Holton et al. 2016).

(49) Η νονά τάισε τη μικρή στην κουζίνα.

(50) Η μαμά είδε [ότι η νονά τάισε τη μικρή στην κουζίνα].

Τέλος, μια επιπρόσθετη διαφορά του *να* από τους υπολοίπους ΣΔ εντοπίζεται στην κλίση, όπου εντοπίζονται διαφορές ανάμεσα στους ΣΔ ως προς την όψη και τον χρόνο των ρημάτων στις προτάσεις που εισάγουν, όπου και πάλι διαφοροποιείται ο *να*

σε σχέση με τους άλλους τρεις. Ο ΣΔ αν, όταν εισάγει συμπληρωματικές προτάσεις, επιλέγει ρήματα με χαρακτηριστικά: - παρελθόν -συνοπτικό (π.χ., 51), +παρελθόν +συνοπτικό (π.χ., 52), +παρελθόν -συνοπτικό (π.χ., 53) αλλά όχι - παρελθόν +συνοπτικό (Ρούσσου 2006).

- (51) Οι καθηγητές αναρωτιούνται [αν οι μαθητές **αντιγράφουν** στο διαγώνισμα]. (- παρελθόν -συνοπτικό)
- (52) Δεν μπορώ να σας πω [αν **έγινε** καλύτερος]. (+παρελθόν +συνοπτικό)
- (53) Όταν ξεκίνησα, ενθουσιαζόμουν [αν **έπαιρνα** 10 δολάρια τη φωτογραφία]. (+παρελθόν -συνοπτικό)

Από την άλλη, οι *ότι*, *που* και *αν*, επιλέγουν ρήματα με χαρακτηριστικά: - παρελθόν -συνοπτικό, +παρελθόν +συνοπτικό, +παρελθόν -συνοπτικό (π.χ., 54 - 56) αλλά όχι -παρελθόν +συνοπτικό (π.χ., 57) (Ρούσσου 2006).

- (54) -παρελθόν -συνοπτικό
- α. Θεωρούν [ότι πολλοί **παθαίνουν** θρόμβωση].
  - β. Το παιδί αναρωτιέται [αν **πετούν** οι τάρανδοι].
  - γ. Τιμωρούν τον άνθρωπο [που **επιθυμεί** την τέχνη].
- (55) +παρελθόν +συνοπτικό
- α. [...] βεβαιώνεται [ότι **πήρε** το δίπλωμα].
  - β. Ρώτησε [αν **πήρα** το δίπλωμα].
  - γ. Άξιζε [που **έζησαν**].
- (56) +παρελθόν -συνοπτικό
- α. Ήξερε [ότι **έλεγαν** την αλήθεια].
  - β. Αναρωτήθηκε [αν **έλεγαν** την αλήθεια].
  - γ. Τιμώρησαν τον ληστή [που **έκλεβε** τράπεζες].
- (57) - παρελθόν +συνοπτικό
- α. \*Υπολογίζουμε [ότι τα παιδιά **φτάσουν** στην Αθήνα].
  - β. \*Το παιδί αναρωτιέται [αν **πετάξουν** οι τάρανδοι].

γ. \*Χαίρονται [που **βοηθήσουν** τους άστεγους].

Όσον αφορά στην κλίση του ρήματος στα να συμπληρώματα, ο ΣΔ να επιλέγει ρήματα με όλα τα χαρακτηριστικά (Agouraki 1991, Ρούσσου 2006, Lekakou & Quer 2016): -παρελθόν/-συνοπτικό, +παρελθόν +συνοπτικό, +παρελθόν-συνοπτικό και –παρελθόν +συνοπτικό, καθώς ο χρόνος του ρήματος της ΣΠ καθορίζεται από το ρήμα της πρότασης από την οποία εξαρτάται η πρόταση με τον να (Ρούσσου 2006) (π.χ., 58 – 61). Ωστόσο, το χαρακτηριστικό +παρελθόν δεν είναι αποδεκτό σε όλες τις προτάσεις με να (π.χ., 62). Παράλληλα, η ύπαρξη παρελθοντικού χρόνου στην πρόταση με να (π.χ., 59,60) αποκλείει τη μελλοντική σημασία της πρότασης (Ρούσσου 2006:38).

- (58) Κατορθώνουν [να **περιορίζουν** τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια]. (- παρελθόν - συνοπτικό)
- (59) Μπορεί [να με **βοήθησαν** λίγο]. (+παρελθόν, +συνοπτικό)
- (60) Πιστεύω [να **έγραφε** το γράμμα]. (+παρελθόν, -συνοπτικό)
- (61) Θα μπορούν [να **διοικήσουν** ανενόχλητοι]. (- παρελθόν +συνοπτικό)
- (62) \* Θέλω [να με **βοήθησαν/βοηθούσαν** λίγο].

Μάλιστα, η επιλογή του χρόνου [+/- παρελθόν] από τις προτάσεις με να επηρεάζεται από τον χρόνο και την έγκλιση που έχει το ρήμα εξάρτησης της συγκεκριμένης πρότασης. Επιπρόσθετα, καθοριστική για την επιλογή παρελθοντικού χρόνου σε προτάσεις με να είναι και η σημασία του ρήματος εξάρτησης. Σύμφωνα με τη Varlokosta (1994), το χαρακτηριστικό [+παρελθόν] είναι αποδεκτό μόνο μετά από επιστημικά ρήματα, όπως το *πρέπει* και *μπορεί*, αλλά και μετά από ρήματα που εκφράζουν επιστημική τροπικότητα όπως τα *νομίζω*, *πιστεύω*, *φαντάζομαι*, *ελπίζω*, *εύχομαι* και «εκφράζουν τη γνώμη του ομιλητή σχετικά με τη δυνατότητα πραγματοποίησης ενός γεγονότος και επεμβαίνει για να εκφράσει την προσωπική του γνώμη σχετικά με τις δυνατότητες υλοποίησης μιας πρότασης» (Varlokosta 1994: 116). Η ύπαρξη του χαρακτηριστικού [+παρελθόν], αλλάζει και τη σημασία του ρήματος στην εξαρτημένη πρόταση, ακόμα και μετά από τα ίδια ρήματα. Για παράδειγμα, μετά από επιστημικά ρήματα, όπως το *μπορεί* και το *πρέπει*, οι προτάσεις με να +παρελθόν

(π.χ., 63) έχουν επιστημική σημασία, σε αντίθεση με τις προτάσεις με να -παρελθόν (π.χ., 64) Tsangalidis (2004, 2009)<sup>11</sup>.

(63) Πρέπει [να έφυγε].

(64) Πρέπει [να φύγει].

Σημαντικό είναι επίσης και το γεγονός ότι ενώ οι άλλοι ΣΔ των ΣΠ επιτρέπουν την ύπαρξη του μορφήματος *θα*, ο να δεν το κάνει αυτό, καθιστώντας αντιγραμματικές τις προτάσεις στις οποίες συνυπάρχει το *θα* με το να (π.χ., 65 και 66), στοιχείο που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι ο να είναι δείκτης τροπικότητας (Ρούσσου 2006).

(65) Αποφάσισα [ότι θα **διαβάσω**].

(66) \*Αποφάσισα [να θα **διαβάσω**].

Έτσι, σχετικά με τους ρηματικούς τύπους των συμπληρωματικών προτάσεων, οι ΣΔ *ότι*, *που*, και *αν* έχουν την ίδια συμπεριφορά, εφόσον δεν επιτρέπουν όλους τους συνδυασμούς. Από την άλλη πλευρά, ο να δεν περιορίζει την κλίση και επιτρέπει όλους τους συνδυασμούς, πολλοί από τους οποίους επιτρέπονται υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις, θέτοντας περιορισμούς. Οι τυχόν περιορισμοί στην κλίση του ρήματος επηρεάζονται από τα χαρακτηριστικά των συγκεκριμένων ρημάτων με τα οποία εκφέρεται η εξαρτημένη πρόταση ή του ρήματος από το οποίο εξαρτάται (π.χ., 67 και 68).

(67) Μου αρέσει [να τρέχω / \*τρέξω].

(68) Θα μου άρεσε [να τρέξω στον αγώνα το ΣΚ].

Επομένως, από τα παραπάνω φαίνεται η πολυπλοκότητα των ΣΔ, καθώς οι ΣΔ, η σύνταξη και η σημασία τους επηρεάζονται σημαντικά τόσο από το ρήμα από το οποίο εξαρτώνται και τους επιλέγει, όσο και από τον χρόνο και την έγκλιση του ρήματος μέσα

<sup>11</sup> Η συζήτηση ωστόσο για την ύπαρξη παρελθοντικού χρόνου στις προτάσεις με να είναι έξω από το θέμα στο οποίο εστιάζει η παρούσα διατριβή και ως εκ τούτου δε θα γίνει περαιτέρω ανάλυση.

στην πρόταση που εισάγουν, ενώ δεν εισάγουν μόνο ΣΠ, αλλά και άλλες προτάσεις ή έχουν και άλλες λειτουργίες.

Η εναλλαγή του *ότι* με τον *να* σχετίζεται με τα χαρακτηριστικά της κύριας πρότασης (κλίση, άρνηση, ερώτηση) (Roussou 2010). Παράλληλα, συντακτικά ο *να* διαφέρει από τους άλλους ΣΔ ως προς το ότι πραγματώνεται μέσα στη ΣΠ, σε αντίθεση με τους άλλους που πραγματώνονται έξω από αυτήν. Αυτό τελικά που καθορίζει τι είναι αποδεκτό και τι όχι σε κάθε ΣΠ είναι η λεξική σημασιολογία (Lexical semantics) (Roussou 2010).

### **1.3.2. Επιρρηματικές χρονικές προτάσεις**

Οι επιρρηματικές προτάσεις είναι εξαρτημένες προτάσεις και προσδιορίζουν την κύρια πρόταση ή ένα μέρος της, κάτι που σημαίνει ότι προσαρτώνται στην πρόταση ή σε ένα μέρος της και επομένως δεν αποτελούν οργανικό τμήμα της (Matthiessen and Thompson 1988, Ρούσου 2006), σε αντίθεση με τις ΣΠ, οι οποίες είναι απαραίτητο συμπλήρωμα του ρήματος της πρότασης από την οποία εξαρτάται. Μάλιστα, οι Thomson et al. (2007) αναφέρουν ότι οι επιρρηματικές προτάσεις είναι οι «λιγότερο εξαρτημένες» σε σχέση με τις αναφορικές και τις συμπληρωματικές, καθώς προσδιορίζουν το περιεχόμενο ολόκληρης της πρότασης, όπως οι ίδιοι υποστηρίζουν και δεν υποτάσσονται σε έναν μόνον όρο.

Στα ελληνικά οι επιρρηματικές προτάσεις με βάση τη σημασία τους διακρίνονται σε εκείνες που εκφράζουν την αιτία, την υπόθεση, τον σκοπό, τον χρόνο, ή την αντίθεση (Holton et al. 2016). Κάθε μία από αυτές εισάγεται με συνδέσμους και με βάση τα μορφολογικά χαρακτηριστικά του συνδέσμου που τις εισάγει διακρίνονται σε απλές και σύνθετες (Diessel 2004), ανάλογα με το αν το στοιχείο που τις εισάγει είναι μονομορφηματικό (πριν) ή έχει περισσότερα μορφήματα (παρόλο που), στοιχείο που αυξάνει την πολυπλοκότητά τους. Οι σύνδεσμοι ανήκουν στις λειτουργικές ή γραμματικές κατηγορίες που περιέχουν κάποια σημασία (Thomson et al. 2007). Με βάση τη Ρούσου (2015), οι προτάσεις που εισάγονται με τους συνδέσμους δεν επιλέγονται από το ρήμα, όπως οι συμπληρωματικές, καθώς η ίδια κύρια πρόταση μπορεί να δεχτεί ως προσάρτημα προτάσεις που εισάγονται με διαφορετικούς

συνδέσμους και επομένως έχουν και διαφορετική σημασία (π.χ., 69 - 71). Στην παρούσα διατριβή εξετάζονται μόνο οι χρονικές προτάσεις και ως εκ τούτου η ανάλυση θα επικεντρωθεί στα χαρακτηριστικά των συγκεκριμένων προτάσεων.

- (69) Ο Κώστας χάρηκε [**όταν** έμαθε ότι είμαι Ελληνίδα].  
 (70) Η μαμά της Μαρίας χάρηκε, [**γιατί** θα έρχονταν λεφτά].  
 (71) Ο Γιάννης χάρηκε [**αν και** αναστατώθηκε, που τον είδε].

Ως προς τα συντακτικά χαρακτηριστικά των χρονικών προτάσεων, οι Tsimpli et al. (2010), βασιζόμενες στην διάκριση της Haegeman (2003)<sup>12</sup> για τις επιρρηματικές προτάσεις, επισημαίνουν ότι στα ελληνικά στις χρονικές προτάσεις δεν είναι αποδεκτό το εκπεφρασμένο υποκείμενο με τη χρήση αντωνυμίας (π.χ., 72), στοιχείο που δείχνει ότι οι χρονικές προτάσεις δεν είναι δομικά ανεξάρτητες.

- (72) Κάποιοι φοιτητές δεν παρακολουθούν τα μαθήματα [καθώς (την ώρα που) (\*) **αυτοί** εργάζονται τα πρωινά].

(Tsimpli et al. 2010: 655)

Σημασιολογικά, οι χρονικές προτάσεις είναι επιρρηματικές προτάσεις οι οποίες δηλώνουν ένα γεγονός που έγινε πριν, κατά τη διάρκεια ή μετά από το γεγονός στο οποίο αναφέρεται η κύρια πρόταση (Holton et al. 2016) και ισοδυναμούν με χρονικά επιρρήματα (Rohrer 1977, Hamann 2011 κ.α.). Αναλυτικότερα, στα ελληνικά, οι χρονικές προτάσεις εισάγονται με χρονικούς συνδέσμους (πριν, προτού, ενώ, καθώς κλπ.), και κάποιες χρονικές εκφράσεις και επιρρήματα (τόρα που, τότε που, μετά που, από τότε που, την ώρα που κ.α.) (Holton et al. 2016). Τα στοιχεία αυτά θεωρούνται δείκτες του χρόνου (Μόζερ 2009) και έχουν εγγενή χαρακτηριστικά, τα οποία παραπέμπουν, όπως επισημαίνουν οι Μαστροπαύλου κ.α. (2010:123) στη χρονική ερμηνεία της πρότασης την οποία εισάγουν. Οι χρονικοί σύνδεσμοι δηλώνουν τρεις

<sup>12</sup> Δε θα γίνει περεταίρω αναφορά στη διάκριση των Haegeman (2003) και Tsimpli et al. (2010), λόγω του ότι στην παρούσα διατριβή δε γίνεται σύγκριση μεταξύ επιρρηματικών προτάσεων, αλλά μόνο μεταξύ χρονικών και συμπληρωματικών προτάσεων.

χρονικές βαθμίδες με βάση τη σχέση που έχουν με την κύρια πρόταση (Μπαμπινιώτης 2017). Έτσι, σύνδεσμοι όπως οι *άμα, μόλις, όποτε, αφού, όταν* κλπ. δηλώνουν το **προτερόχρονο** (π.χ., 73), το οποίο σημαίνει ότι το γεγονός της χρονικής προηγείται της κύριας, τα *ενώ, όποτε, όταν, καθώς* κλπ. το **ταυτόχρονο** (ή σύγχρονο), με βάση το οποίο το γεγονός της χρονικής γίνεται ταυτόχρονα με την κύρια (π.χ., 74) και τα *πριν* (να), *ώσπου* (να), *προτού* (να) κλπ. το **υστερόχρονο**, όπου το γεγονός της χρονικής έπεται της κύριας (π.χ., 75) (Κλαίρης & Μπαμπινιώτης 2001:69). Έτσι, σύνδεσμοι όπως το *όταν* μπορεί να έχουν διαφορετική χρονική ερμηνεία και να εκφράζουν το προτερόχρονο ή το ταυτόχρονο ανάλογα με την όψη του ρήματος και το ποιόν ενέργειάς του (Μαστροπαύλου κ.α. 2010).

(73) [Αφού του είπε δυο λόγια], έφυγε. (Προτερόχρονο)

(74) Βρεθήκαμε με τον Θανάση, [πριν αναχωρήσει για την Πόλη].(Υστερόχρονο)

(75) Όλη την ώρα άκουγαν μουσική, [ενώ εγώ διάβαζα]. (Ταυτόχρονο)

Η χρονική πρόταση εμφανίζεται συχνότερα πριν το ρήμα, χωρίς να απορρίπτεται και το αντίθετο (Holton et al. 2016), κάτι που συνδέεται συχνά σε πολλές γλώσσες με την **αρχή της εικονικότητας**, η οποία προβλέπει ότι η γραμμική σειρά της κύριας πρότασης με την εξαρτημένη αντικατοπτρίζει τη διαδοχική σειρά των γεγονότων που περιγράφει (Diessel 2008). Στην έρευνά του ο Diessel (2008) έδειξε ότι στα αγγλικά οι προτάσεις εμφανίζονται πιο συχνά στην αρχή περιόδου όταν εκφράζουν το προτερόχρονο, ενώ έπονται της κύριας αν δηλώνουν το υστερόχρονο, ή το ταυτόχρονο<sup>13</sup>. Αν θεωρήσουμε σημασιολογικά ισοδύναμο του συνδέσμου *αφού* το αγγλικό *after*, τότε αναμένουμε και στα ελληνικά, όπως και στα αγγλικά να προηγούνται οι προτάσεις αυτές της κύριας, εφόσον οι προτάσεις με *after* στα αγγλικά, σύμφωνα με τον Clark (1971) αναφέρονται σε ένα γεγονός που προηγείται αυτού που εκφράζει η κύρια. Αντίθετα,

<sup>13</sup> [Αφού του είπε δυο λόγια], τον συνέδεσε μαζί μου. (Προτερόχρονο)

Βρεθήκαμε με τον Δημήτρη Τζαμουράνη, στο ατελιέ του στο κέντρο του Βερολίνου, λίγο [πριν αναχωρήσει για την Πόλη].(Υστερόχρονο)

Η οσμή της αποσύνθεσης διέρρευε από τα συντρίμια, [ενώ μάχες σώμα με σώμα συνεχίζονταν στους δρόμους]. (Ταυτόχρονο)



οι προτάσεις με *πριν*, κατ' αναλογία των προτάσεων με το *before* στα αγγλικά, αναμένεται να έπονται της κύριας, εφόσον εκφράζουν σύμφωνα με τον Diessel (2005) κάτι υστερόχρονο.

Με βάση τα παραπάνω, κρίνεται απαραίτητη η περιγραφή των βασικότερων χρονικών συνδέσμων, οι οποίοι χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη.

### Οι σύνδεσμοι

Πολλοί από τους συνδέσμους που εισάγουν χρονικές προτάσεις μπορεί να εκφράζουν και άλλες επιρρηματικές σχέσεις. Το γεγονός αυτό δε συμβαίνει μόνο στα ελληνικά, αλλά και σε άλλες γλώσσες (Haegeman, 2003) (όπως τα αγγλικά, τα γερμανικά ή τα Wappo, μια γλώσσα των Ιθαγενών στην Αμερική), όπου οι σύνδεσμοι που εκφράζουν χρόνο μπορεί ταυτόχρονα να εκφράζουν και την αιτία (Thompson et al. 2007). Στα ελληνικά, τέτοιοι σύνδεσμοι είναι οι: *αφού*, *καθώς*, *ενώ* (π.χ. 76-79), ενώ η όψη του ρήματος της εξαρτημένης πρότασης είναι εκείνη που καθορίζει σε κάποιες περιπτώσεις τη σημασία του συνδέσμου (Tsimpli et al. 2010). Αν υπάρχει άρνηση, όπως επισημαίνουν οι ίδιες ερευνήτριες, τότε οι σύνδεσμοι *καθώς*, *ενώ*, *αφού* με βεβαιότητα δεν είναι χρονικοί. Ακόμα και ο ξεκάθαρα χρονικός σύνδεσμος *πριν* δεν μπορεί να εισάγει πρόταση με άρνηση.

- (76) Αυτό θα δημιουργήσει προβλήματα, [αφού θα καταρρεύσει η κατανάλωση].
- (77) [Αφού εξέφρασε τον θαυμασμό του για την Ελλάδα], απάντησε στις ερωτήσεις.
- (78) [Ενώ ο κ. Κάσνερ δεν μιλάει για την κόρη του], είναι σαφές ότι δεν ασπάζεται τις πεποιθήσεις της.
- (79) Όμως, [ενώ πάει να ολοκληρώσει την αποστολή του], τραυματίζεται βαρύτατα από μια νάρκη που εκρήγνυται δίπλα του.

### Ο σύνδεσμος 'ενώ'

Ο σύνδεσμος *ενώ* είναι ένας από τους αμφίσημους χρονικούς συνδέσμους ο οποίος μπορεί να εισάγει και εναντιωματικές προτάσεις (Τζάρτζανος 1946, Holton et al. 2016). Για τους συνδέσμους *καθώς* και *ενώ* οι Tsimpli et al. (2010), εξετάζοντάς τους διαφορετικά από τον σύνδεσμο *αφού*, επισημαίνουν ότι το στοιχείο εκείνο που

τους καθιστά με βεβαιότητα χρονικούς είναι το μη συνοπτικό στο ρήμα της πρότασης που εισάγουν (π.χ., 80) και εκφράζουν ένα ταυτόχρονο γεγονός. Όμως, διευκρινίζουν ότι παρόλο που το *ενώ* δεν ερμηνεύεται ως χρονικός σύνδεσμος, όταν η πρόταση εκφέρεται με συνοπτικό ρήμα, το *καθώς* μπορεί να ερμηνευτεί ως χρονικός σύνδεσμος ακόμα και με συνοπτικό (π.χ., 81). Μια άλλη λειτουργία του *ενώ*, που επισημαίνεται στη βιβλιογραφία, είναι και εκείνη του παρατακτικού συνδέσμου, ο οποίος χρησιμοποιείται για να αντικαταστήσει το *και* όταν η εξαρτημένη έπεται της κύριας (Κουτούπη - Κητή 2000), όπως φαίνεται και στην ερμηνεία του παραδείγματος 82. Στο Παράδειγμα 82 η πρόταση με το *ενώ* έχει μη συνοπτικό ρήμα, κάτι που εμποδίζει την ερμηνεία του *ενώ* ως χρονικό σύνδεσμο. Ταυτόχρονα, η σημασία της μίας πρότασης δεν προβάλλει αντιθετικά προς τη σημασία της προηγούμενης.

(80) [Ενώ διαβάζει], ακούει μουσική.

(81) [Καθώς/Ενώ?\* μπήκε στο δωμάτιο] χτύπησε το κουδούνι

(82) Η Κέιτ παίζει στην ταινία «Ουράνια πλάσματα», ενώ την επόμενη χρονιά θα προταθεί για Όσκαρ.

Ο σύνδεσμος *ενώ* όταν εισάγει χρονική πρόταση τότε ακολουθείται από [-συνοπτικό] ρήμα (Tsimpli et al. 2010), όπως φαίνεται και στα παραδείγματα 83 και 84.

(83) Άκουγε μουσική, [ενώ παράλληλα διάβαζε μηνύματα στο κινητό της].

(84) \*[Ενώ διάβασε τα μαθήματά του] άκουγε μουσική.

Ως προς την άρνηση, ο σύνδεσμος *ενώ*, δεν μπορεί να εισάγει πρόταση με άρνηση, όταν εκφράζει χρονική σχέση (Tsimpli et al. 2010) (π.χ., 85).

(85) Άκουγε μουσική, [ενώ δεν διάβαζε μηνύματα στο κινητό της].

### Ο σύνδεσμος 'αφού'

Ο σύνδεσμος *αφού* μπορεί να είναι επίσης αμφίσημος (Καλοκαιρινός 2001, Tsimpli et al. 2010) ακόμα και στο ίδιο περιβάλλον, αν η εξαρτημένη πρόταση

εκφέρεται με συνοπτικό (*Έπαθε έμφραγμα αφού έφαγε δύο κιλά κρέας*). Στο παράδειγμα που προηγήθηκε, το *αφού* μπορεί να έχει χρονική σημασία ή αιτιολογική. Μάλιστα, σύμφωνα με τον Mackridge (1985) είναι ο πιο συχνά εμφανιζόμενος σύνδεσμος (μαζί με το *όταν*). Αξίζει να σημειωθεί ότι ο Καλοκαιρινός (2001) επισημαίνει ότι ο σύνδεσμος *αφού* μπορεί να βρίσκεται σε ανεξάρτητη πρόταση, χωρίς να υπάρχει εξάρτηση από κάποια κύρια. Ο ίδιος υποστηρίζει ότι το *αφού* λειτουργεί ως κειμενικός τελεστής σε αμοιβαίο γλωσσικό περιβάλλον μέσα στο οποίο εντάσσεται η γλωσσική εκφορά (Καλοκαιρινός 2001). Δηλαδή, μπορεί να βρίσκεται ακόμα και σε κύρια πρόταση στο πλαίσιο ενός διαλόγου και το περιεχόμενο της πρότασης να ανήκει σε ένα κοινό γνωσιακό περιβάλλον των ομιλητών (π.χ., 86). Ο σύνδεσμος *αφού* μπορεί να εισαγάγει εκτός από χρονικές και αιτιολογικές προτάσεις (Τζάρτζανος 1989, Holton et al. 2016). Έτσι, στο παράδειγμα (π.χ., 87) που αναφέρουν οι Tsimpli et al.(2010) εντοπίζεται αμφισημία, ως προς το αν ερμηνεύεται ως αιτιολογικός σύνδεσμος ή χρονικός. Ακόμα όμως και με μη συνοπτικό ρήμα, μπορεί να υπάρχει αμφισημία, αν η κύρια πρόταση εκφέρεται και αυτή με μη συνοπτικό ρήμα (π.χ., 88). Παράλληλα, αν δεν έχουν την ίδια όψη (aspect) το ρήμα της κύριας και το ρήμα της εξαρτημένης, τότε σίγουρα ο σύνδεσμος *αφού* δεν είναι χρονικός (π.χ., 89). Ο σύνδεσμος *αφού* είναι ξεκάθαρα χρονικός όταν εκφέρεται με αυτό που ονομάζουν εξαρτημένη (dependent) μορφή του ρήματος (π.χ., 90). Τελικά, για να είναι γραμματική μια χρονική πρόταση με το *αφού* θα πρέπει να συμπίπτει τόσο ο Χρόνος του ρήματος της κύριας και της εξαρτημένης, όσο και η όψη (aspect) των δύο (Μήτσαϊνα 2006).

(86) - Πέτα το.

- Αφού μπορούμε να το κρατήσουμε!

(87) Αφού διάβασε, πήγε βόλτα.

(88) Αφού διάβαζε, πήγαινε βόλτα

(89) Αφού διάβαζε αρκετά, πήγε βόλτα.

(90) Αφού διαβάσει, γράφει.

Επιπρόσθετα, ως προς την όψη, ο σύνδεσμος *αφού* επιλέγει το [+συνοπτικό] (π.χ., 91) (Tsimpli et al. 2010). Παράλληλα, φαίνεται ότι ο γραμματικός χρόνος και η

όψη των χρονικών προτάσεων με *αφού* δεσμεύονται από τον γραμματικό χρόνο και τη γραμματική όψη της κύριας πρότασης αντίστοιχα (Μήτσαϊνα 2006: 202), καθώς όταν τα πιο πάνω στοιχεία δε συμπίπτουν προκύπτουν αντιγραμματικές ή μη χρονικές προτάσεις, όπως θα δούμε και πιο κάτω (π.χ., 92, 93).

- (91) [Αφού διάβασε], πήγε βόλτα.  
 (92) \*[Αφού διάβαζε], πήγε βόλτα.  
 (93) \*[Αφού θα σβήσει το φως], κοιμήθηκε.

(Μήτσαϊνα 2006: 202).

Τέλος, σχετικά με την άρνηση, όπως και ο σύνδεσμος ενώ, έτσι και ο σύνδεσμος *αφού*, όταν είναι χρονικός δεν μπορεί να εισάγει πρόταση με άρνηση (Tsimpli et al. 2010) (π.χ., 94).

- (94) \*[Αφού δεν διάβασε], πήγε βόλτα.

### Ο σύνδεσμος 'πριν'

Όσον αφορά στον σύνδεσμο *πριν*, είναι ο μόνος μη αμφίσημο από τους τρεις που εξετάζουμε και εκφράζει το υστερόχρονο. Τα ρήματα στις προτάσεις με *πριν* είναι [+ συνοπτικά] και υποχρεωτικά σε [-παρελθόν] (Papakonstantinou 2015). Η αναφορά του ως προς τον χρόνο εξαρτάται από το ρήμα της κύριας πρότασης (π.χ., 95, 96). Ως προς την άρνηση, όπως και οι άλλοι χρονικοί σύνδεσμοι, έτσι κι αυτός δεν μπορεί να εισάγει πρόταση με άρνηση (Tsimpli et al. 2010) (π.χ., 97).

- (95) [Πριν διαβάσει τα μαθήματά του], πήγε στη θάλασσα. (παρελθόν)  
 (96) [Πριν διαβάσει τα μαθήματά του] θα πάει στη θάλασσα. (μέλλον)  
 (97) \*[Πριν δεν διαβάσει τα μαθήματά του] θα πάει στη θάλασσα. (μέλλον)

Με βάση τα παραπάνω, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι οι σύνδεσμοι *ενώ* και *αφού* είναι αμφίσημοι για την ελληνική, ενώ ο σύνδεσμος *πριν* λειτουργεί ως καθαρά χρονικός. Ωστόσο, και από τους τρεις συνδέσμους δηλώνεται ξεκάθαρα η

χρονική σχέση με την κύρια. Δηλαδή, ο σύνδεσμος *ενώ*, όταν είναι χρονικός εκφράζει το ταυτόχρονο, ο *αφού* το προτερόχρονο και ο *πριν* το υστερόχρονο. Παράλληλα, οι σύνδεσμοι αυτοί δε δέχονται άρνηση (όπως φαίνεται και στον Πίνακα 1.1), ενώ για να θεωρηθεί χρονικός ο σύνδεσμος *ενώ* απαιτεί το ρήμα να είναι μη συνοπτικό, κάτι που δεν ισχύει για τους άλλους δύο. Αναλυτικότερα, ως προς την όψη του ρήματος και το ποιόν ενέργειάς του στην πρόταση που εισάγεται με τους χρονικούς συνδέσμους, φαίνεται ότι η επιλογή ρηματικού τύπου (π.χ. αν θα επιλέξει ρήμα +/- συνοπτικό ή +/- παρελθόν) για τους συνδέσμους *αφού*, *ενώ*, *πριν* (που χρησιμοποιούνται στην παρούσα έρευνα) είναι πιο ελεύθερη, συγκριτικά με άλλους (π.χ. *μέχρι*) και γίνεται ανάλογα με το υπόλοιπο περιβάλλον (Holton et al. 2016). Τέλος, βασική διαφορά ανάμεσά τους είναι και η χρονική σχέση που εκφράζουν και η σημασία τους, δεδομένου ότι η χρονική ερμηνεία των προτάσεων αυτών, όπως επισημαίνουν και οι Μαστροπαύλου κ.α. (2010:130) είναι συνάρτηση της λεξικής σημασίας των συνδέσμων και της όψης του ρήματος της εξαρτημένης πρότασης. Όπως προαναφέρθηκε, οι χρονικοί σύνδεσμοι φέρουν κάποια σημασία, με αποτέλεσμα να χαρακτηρίζονται από ερμηνευσιμότητα (βλ. και Μαστροπαύλου κ.α. 2010). Ως εκ τούτου, απαιτείται ο συνδυασμός της σημασίας των συνδέσμων με την όψη της πρότασης και τη σύνδεσή της με την κύρια προκειμένου να εξαχθεί το νόημα.

**Πίνακας 1.1:** Χαρακτηριστικά των χρονικών συνδέσμων που περιλαμβάνονται στη διατριβή με βάση την ανάλυση που προηγήθηκε.

ΣΔ	Κλίση	Άρνηση	Αμφισημία
<b>ενώ</b>	- συνοπτικό	-	ΝΑΙ
<b>αφού</b>	+ συνοπτικό	-	ΝΑΙ
<b>πριν</b>	+ συνοπτικό	-	ΟΧΙ

### 1.3.3. Παρατακτική σύνδεση προτάσεων

Ο όρος παράταξη χρησιμοποιείται για να δηλώσει τη σύνδεση δύο όμοιων στοιχείων, τα οποία συνδέονται σε μια μεγαλύτερη ενότητα. Όταν αναφερόμαστε σε παρατακτική σύνδεση προτάσεων εννοούμε τη σύνδεση δύο προτάσεων με κοινά συντακτικά αλλά και σημασιολογικά χαρακτηριστικά, όπως γίνεται και κατά την παρατακτική σύνδεση όρων (Haspelmath 2007, Holton et al. 2016). Η σύνδεση ανόμοιων στοιχείων οδηγεί σε αντιγραμματικότητα, όπως φαίνεται και στα παραδείγματα 98 και 99. Η πρόταση στο 98 δεν είναι αποδεκτή, εφόσον οι δύο φράσεις δεν ανήκουν στην ίδια συντακτική κατηγορία, καθώς μιλάμε για σύνδεση κύριας με εξαρτημένη. Η πρόταση στο 99 δεν είναι αποδεκτή, εφόσον συνδέονται δύο κατηγορήματα με διαφορετικά σημασιολογικά χαρακτηριστικά και ορισματική δομή.

(98) \*Η Ελένη φύτεψε λουλούδια [και **για να είναι** όμορφο το σχολείο].

(99) \*Η Ελένη φύτεψε λουλούδια [και ήταν **μικρή**].

Για την παρατακτική σύνδεση προτάσεων υπάρχει εκτενής βιβλιογραφία κυρίως για την αγγλική γλώσσα (Bowerman 1979, Lang 1984, Haspelmath 2004, Fabricius-Hansen & Ramm 2008 κ.α.). Οι μορφές της παρατακτικής σύνδεσης προτάσεων είναι η σύζευξη (με το *και*), η διάζευξη (με το *ή*) και η αντίζευξη (με το *αλλά*) (Haspelmath 2007, Μπαμπινιώτης 2017). Στην ελληνική γλώσσα, η παρατακτική σύνδεση σχηματίζεται κυρίως με τον σύνδεσμο *και* (όπως και στα αγγλικά για το *and* (Haspelmath 2007)), ο οποίος χρησιμοποιείται για να συνδέσει δύο ανεξάρτητες προτάσεις.

Με βάση την προαναφερθείσα βιβλιογραφία, κατά την παρατακτική σύνδεση των προτάσεων καμία από τις προτάσεις που συνδέονται δεν είναι εξαρτημένη από την άλλη και επομένως είναι ισοδύναμες συντακτικά. Επίσης, στις προτάσεις με παρατακτική σύνδεση είναι απαραίτητο η σχέση τους να είναι συμμετρική και όλα τα μέρη της πρότασης να είναι εξίσου ισχυρά, καθώς, αν δεν υπάρχει αυτό, η μία πρόταση – που είναι λιγότερο ισχυρή – είναι κατά κάποιον τρόπο υποταγμένη στην άλλη (την πιο ισχυρή) (Lang 1984, Johannessen 1998, Haspelmath 2004, Fabricius-Hansen &

Ramm 2008). Όπως επισημαίνουν και οι Fabricius-Hansen & Ramm (2008), πολλές φορές χρησιμοποιείται η αναφορά περί συμμετρικών σχέσεων στην περίπτωση της παρατακτικής σύνδεσης με την έννοια της ισότιμης συντακτικής κυρίως σχέσης μεταξύ των μερών και της ισότιμης σχέσης με άλλα στοιχεία της πρότασης, και όχι τόσο με την έννοια της σημασιολογικής ή πραγματολογικής ισοδυναμίας των μερών που συνδέονται παρατακτικά, η οποία δεν είναι πάντοτε εφικτή.

Και στα ελληνικά μπορεί η σύνδεση να μην είναι απόλυτα συμμετρική. Πολλοί ερευνητές (Canakis 1996, Johannessen 1998, 2014, Haspelmath 2007, Thompson et al. 2007, Holton et al. 2016 κ.α.) επισημαίνουν την ύπαρξη ασυμμετρίας στην παρατακτική σύνδεση. Οι Thompson et al. (2007), μάλιστα, επισημαίνουν το γεγονός ότι ένας σύνδεσμος μπορεί να χρησιμοποιείται και στην παράταξη και στην υπόταξη, εκφράζοντας διαφορετικές σχέσεις. Έτσι, στην ελληνική γλώσσα ο σύνδεσμος *και* μπορεί να εκφράζει παράταξη, όπως φαίνεται στο παράδειγμα 100, ή να εκφράζει μια αιτιακή ή χρονική σχέση (π.χ., 101), ή ακόμα και να χρησιμοποιείται στη θέση του *να* (π.χ., 102) (βλ. και Κότζογλου 2018, Kotzoglou & Canakis 2021), του *που* (π.χ., 103), να δηλώνει το αποτέλεσμα ή ακόμα και να χρησιμοποιείται μια πρόταση με το *και* αντί για αναφορική πρόταση (π.χ., 104) (Holton et al. 2016).

- (100) Η Μαρία έφαγε ένα μήλο και ο Γιάννης έφαγε ένα αχλάδι. (παράταξη)
- (101) Έλα και μας περιμένει ο μπαμπάς. (και=γιατί) (Canakis 1996)
- (102) Την άκουσα κι έκλαιγε. (= Την άκουσα να κλαίει)
- (103) Την είδα και χόρευε με τον Γιάννη (= Την είδα που χόρευε)
- (104) Ήρθε μια γυναίκα και κρατούσε ένα μεγάλο καλάθι (= η οποία κρατούσε μεγάλο καλάθι) (Holton et al. 2016: 444).

Η Johannessen (1998) αναφέρεται σε τέτοιες περιπτώσεις και χαρακτηρίζει την παρατακτική σύνδεση ως «*ασύμμετρη*» (Unbalanced Coordination), εφόσον, όπως φαίνεται και στα παραδείγματα 100 - 104 πιο πάνω, δε μπορούν να αντιστραφούν οι προτάσεις.

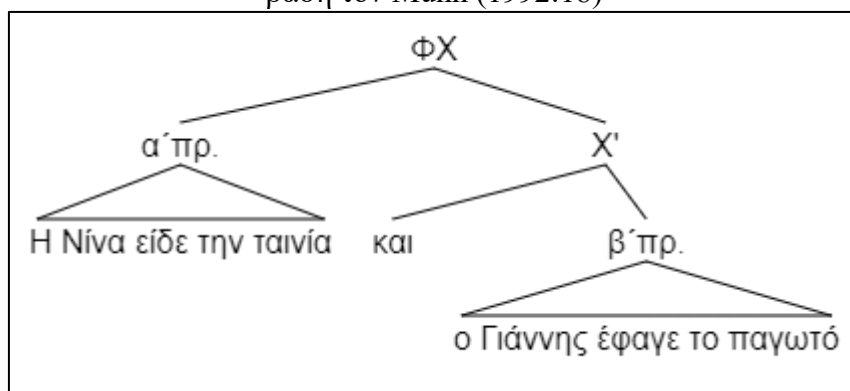
Ως προς τη δομή των προτάσεων στις οποίες εντοπίζεται η παρατακτική σύνδεση, με βάση τον Munn (1992), ο σύνδεσμος που τις εισάγει εντοπίζεται στην

κεφαλή της φράσης, η οποία έχει ως χαρακτηριστή την πρώτη πρόταση και δέχεται ως συμπλήρωμά του τη δεύτερη πρόταση, όπως φαίνεται και στα Σχήματα 1.3 και 1.4. Ωστόσο, μελετητές (Blühdorn 2008) επισημαίνουν τη γραμμική σχέση που υπάρχει μέσα στις προτάσεις που συνδέονται παρατακτικά.

**Σχήμα 1.3:** Αναπαράσταση δομών με παρατακτική σύνδεση (Munn 1992:18)

[ΦΧ α'πρ[X' Χκαι [β'πρ]]]

**Σχήμα 1.4:** Δεντρική αναπαράσταση μιας πρότασης με παρατακτική σύνδεση με βάση τον Munn (1992:18)



Παράλληλα, κατά την παρατακτική σύνδεση των προτάσεων, μπορεί ένας όρος να παραλειφθεί από τη δεύτερη πρόταση (Haspelmath 2007, Holton et al. 2016), όπως φαίνεται και στο παράδειγμα 105, στο οποίο παραλείπεται το ρήμα, εφόσον είναι το ίδιο με την πρόταση που προηγείται.

(105) Η Μαρία έφαγε ένα μήλο και ο Γιάννης ένα αχλάδι.

Καταληκτικά, η παρατακτική σύνδεση χρησιμοποιείται στη γλώσσα για να συνδέσει όμοιες προτάσεις, αλλά παρατηρείται και αμφισημία κυρίως στη χρήση του συνδέσμου *και*, ο οποίος έχει ποικίλες χρήσεις στη Νεοελληνική Γλώσσα.



### 1.3.4. Προτασιακή σύνδεση: Σύνοψη και συγκριτικά σχόλια

Κλείνοντας, στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάστηκαν τα χαρακτηριστικά των προτάσεων που αξιοποιούνται στη συγκεκριμένη έρευνα. Ειδικότερα, έγινε αναφορά στα γενικά χαρακτηριστικά των συμπληρωματικών και των επιρρηματικών χρονικών προτάσεων και των στοιχείων εισαγωγής τους, ενώ στη συνέχεια παρουσιάστηκαν τα χαρακτηριστικά της παρατακτικής σύνδεσης της ελληνικής, με κύρια αναφορά στον σύνδεσμο *και*.

Ξεκινώντας από μια συγκριτική παρουσίαση ανάμεσα στους δείκτες παράταξης (παρατακτικούς συνδέσμους) και τους δείκτες υπόταξης (επιρρηματικούς συνδέσμους και ΣΔ), βασική διαφορά ανάμεσα στους παρατακτικούς συνδέσμους και στους επιρρηματικούς συνδέσμους και τους συμπληρωματικούς δείκτες είναι ότι οι παρατακτικοί σύνδεσμοι δεν υπόκεινται σε έλεγχο ή υπόταξη, σε αντίθεση με τους υπολοίπους συνδέσμους και τους ΣΔ, οι οποίοι εντάσσονται τόσο σε δομές ελέγχου όσο και υπόταξης (Blühdorn 2008). Παράλληλα, βασικό χαρακτηριστικό των παρατακτικών συνδέσμων είναι η γραμμική και ισότιμη σχέση μέσα στην πρόταση, ενώ από την άλλη οι επιρρηματικοί σύνδεσμοι και ΣΔ έχουν σχέση υπόταξης και δυνατότητα συναναφοράς με την κύρια (Blühdorn 2008). Ειδικότερα, παρά το γεγονός ότι μπορεί τα δύο σκέλη της προτασιακής σύνδεσης με παράταξη μπορεί να μην είναι απόλυτα συμμετρικά, καθορίζονται από γραμμική σχέση και όχι σχέση εξάρτησης, όπως τα σκέλη της σύνδεσης με υπόταξη. Μάλιστα, οι ΣΔ επιλέγονται από το ρήμα από το οποίο εξαρτώνται και η σημασία του ρήματος εξάρτησης επηρεάζεται από τον ΣΔ που χρησιμοποιείται κάθε φορά. Αντίθετα, τέτοιοι περιορισμοί δεν υπάρχουν στους συνδέσμους, είτε παρατακτικούς είτε επιρρηματικούς. Μια επίσης διαφορά ιδιαίτερα ανάμεσα σε επιρρηματικούς συνδέσμους και ΣΔ με τους παρατακτικούς συνδέσμους, είναι ότι οι επιρρηματικοί σύνδεσμοι και οι ΣΔ επηρεάζουν την εσωτερική δομή της πρότασης που εισάγουν, σε αντίθεση με τους παρατακτικούς. Έτσι, το ρήμα της πρότασης, η άρνηση και η σειρά όρων επηρεάζονται από τον επιρρηματικό σύνδεσμο ή τον ΣΔ που τις εισάγει.

Ωστόσο, πρέπει να διευκρινιστεί ότι οι ΣΔ έχουν διαφορές και με τους επιρρηματικούς συνδέσμους, δεδομένου ότι οι ΣΔ είναι στοιχεία που δεν φέρουν

κάποια σημασία, ενώ εισάγουν προτάσεις που λειτουργούν ως συμπλήρωμα του ρήματος, σε αντίθεση με τους επιρρηματικούς συνδέσμους, οι οποίοι φέρουν σημασία και οι προτάσεις που εισάγουν λειτουργούν ως προσάρτημα στο ρήμα της κύριας από την οποία εξαρτώνται. Οι προαναφερθείσες ομοιότητες και διαφορές ανάμεσα σε συμπληρωματικές, επιρρηματικές και προτάσεις που συνδέονται παρατακτικά παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.2, που ακολουθεί.

**Πίνακας 1.2:** Διαφορές συνδέσμων και ΣΔ (Σημ.: Σημασία, Ον: Ονοματοποίηση).

ΣΔ/ συνδ.	Όψη	Άρνηση	Σημ.	Επίδραση ρήματος εξάρτησης	Σχέση Υπόταξης	Ον.
<b>ενώ</b>	- ΣΥΝ	-	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
<b>αφού</b>	+ ΣΥΝ	-	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
<b>πριν</b>	+ ΣΥΝ	-	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
<b>ότι</b>	+/-ΣΥΝ	Δεν	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
<b>που</b>	+/-ΣΥΝ	Δεν	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
<b>αν</b>	+/-ΣΥΝ	Δεν	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
<b>να</b>	+/-ΣΥΝ	Μην	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
<b>και</b>	+/-ΣΥΝ	δεν/ μην	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ

Φαίνεται, επομένως, ότι οι ΣΔ, οι επιρρηματικοί και οι παρατακτικοί σύνδεσμοι έχουν διαφορές που σχετίζονται με τη σημασία, τη συντακτική τους κατανομή και τον έλεγχο που ασκούν στη μορφολογία του ρήματος της εξαρτημένης πρότασης. Οι διαφορές αυτές επεκτείνονται και στην ερμηνεία τους και στη σύνδεση της πρότασης που εισάγουν με την πρόταση εξάρτησης (για τους επιρρηματικούς συνδέσμους και τους ΣΔ) ή της πρότασης με την οποία συνδέονται παρατακτικά, στοιχείο που επηρεάζει και την επεξεργασία τους από τους ομιλητές μια γλώσσας, εφόσον παρατηρείται δομική πολυπλοκότητα στους επιρρηματικούς συνδέσμους και ΣΔ συγκριτικά με τους παρατακτικούς συνδέσμους, στοιχείο που φαίνεται και μέσα από το γεγονός ότι οι επιρρηματικές λειτουργούν ως προσάρτημα στην κύρια πρόταση και οι συμπληρωματικές ως όρισμα.

#### 1.4.Η σειρά όρων στις προτάσεις στα Νέα Ελληνικά (NE)

Στην παρούσα ενότητα εξετάζεται η σειρά των όρων στη NE με έμφαση στις εξαρτημένες προτάσεις, καθώς στη διατριβή αυτή θα διερευνηθεί ο συσχετισμός ανάμεσα στην προτασιακή σύνδεση και τη σειρά των όρων.

Οι ανθρώπινες γλώσσες, με βάση διεθνείς μελέτες (Greenberg 1976, Lightfoot 1981, Hawkins 1983, Tomlin 1986, Dryer 2012 κ.α.) ακολουθούν μια σειρά όρων και μάλιστα υπάρχει ποικιλία ως προς τη σειρά ή τις σειρές όρων που ακολουθούν οι διάφορες γλώσσες. Ως εκ τούτου, οι γλώσσες χωρίζονται σε γλώσσες με αυστηρή σειρά όρων, όπως είναι τα Αγγλικά (Hawkins 1983) ή και γλώσσες με ευέλικτη σειρά όρων όπως τα Ελληνικά, τα Γιαπωνέζικα ή τα Περσικά (Faghiri et al. 2014).

##### 1.4.1. Η σειρά των όρων στις κύριες προτάσεις

Εφόσον υπάρχει ευέλικτη σειρά των όρων στις προτάσεις στα NE, οι γραμματικές σχέσεις του υποκειμένου και του αντικειμένου προκύπτουν μέσω της μορφολογίας της ελληνικής (Agouraki 1990, Alexiadou 1997, 1999, Anagnostopoulou 1994, Alexiadou & Anagnostopoulou 1998, Philippaki-Warburton 1985, Tsimpli 1990). Οι σχέσεις αυτές προκύπτουν μέσα από τη συμφωνία των συγκεκριμένων όρων με το ρήμα (Tzanidaki 1995, Λασκαράτου & Γεωργιαφέντης 2006), την πτώση (Catsimali 1990, Kechagias 2011) και την παρουσία των κλιτικών αντικειμένου (object clitics) (Alexiadou & Anagnostopoulou 2000<sup>a</sup>). Έτσι, το υποκείμενο διακρίνεται από το αντικείμενο, καθώς μαρκάρεται με την ονομαστική πτώση (Kechagias 2011). Όπως φαίνεται και στα παραδείγματα 106, 107, 108, το υποκείμενο, ανεξάρτητα από τη θέση του στην πρόταση, θα είναι πάντα σε ονομαστική πτώση και συμφωνεί με το ρήμα σε αριθμό.

(106) **Η Μαρία** έφαγε το παγωτό. (ΥΡΑ)

(107) Έφαγε το παγωτό **η Μαρία**. (ΡΑΥ)

(108) Το παγωτό το έφαγε **η Μαρία**. (Ακλ.ΡΥ)

Η βασική σειρά όρων

Πολλές μελέτες έχουν επιχειρήσει να καθορίσουν τη βασική σειρά όρων στα ΝΕ. Για να καθορισθεί αυτό, οι μελετητές θέτουν κάθε φορά κάποια κριτήρια όπως είναι η *συχνότητα* εμφάνισης, το *μαρκάρισμα* και η εφαρμογή των αρχών της *Καθολικής Γραμματικής*<sup>14</sup>(Dryer 2007).

Πολλές είναι οι έρευνες – νεότερες και μη - που καταλήγουν, με βάση τη συχνότητα εμφάνισης των δομών, στο ότι η βασική σειρά για τα νέα Ελληνικά είναι η ΥΡΑ (Τζάρτζανος 1963, Greenberg 1976, Τσοπανάκης 1994, Mackridge 1985, Laskaratos 1989). Η Laskaratos (1989, 1998) τονίζει ότι η σειρά ΥΡΑ θεωρείται η πιο συχνή δομή στις κύριες προτάσεις ενεργητικής φωνής με μεταβατικό ρήμα, τόσο στον γραπτό, όσο και στον προφορικό λόγο. Αξίζει, βέβαια, να σημειωθεί ότι ο Τζάρτζανος (1963) και οι Λασκαράτου & Γεωργιαφέντης (2006) παρουσιάζουν ως πιο συνηθισμένη τη δομή ΥΡΑ σε κύριες προτάσεις (Πίνακας 1.3). Παράλληλα, δεύτερη συχνότερη δομή με εκπεφρασμένο υποκείμενο είναι η σειρά όρων ΑΡΥ, ενώ πιο σπάνια εμφανίζεται η σειρά ΑΥΡ.

**Πίνακας 1.3:** Συχνότητα σειράς όρων μεταβατικών δομών σε γραπτό σώμα δεδομένων (Λασκαράτου & Γεωργιαφέντης 2006).

Σειρά	Αριθμός προτάσεων	Συχνότητα %
Υ-Ρ-Α	1246	49,2
Υ-Α-Ρ	19	0,7
Ρ-Υ-Α	27	1,1
Ρ-Α-Υ	19	0,7
Α-Υ-Ρ	10	0,4
Α-Ρ-Υ	219	8,7
Ρ-Α	877	34,7
Α-Ρ	108	4,3
<b>Σύνολο</b>	<b>2530</b>	<b>100</b>

<sup>14</sup> Πρέπει βέβαια να αναφέρουμε ότι όταν συζητάμε για βασική σειρά όρων στα ΝΕ αναφερόμαστε σε προτάσεις χωρίς την ύπαρξη κλιτικού.

Η Ελένη *τον* είδε τον Κώστα (Υκλ.ΡΑ)

Τον Κώστα *τον* είδε η Ελένη (Ακλ.ΡΥ)

*Τον* είδε η Ελένη τον Κώστα (κλ.ΡΥΑ)

Οι Georgakopoulos et al. (2006) και η Deligianni (2011) παραθέτουν ότι η ελληνική μεταβάλλεται σήμερα σε έναν τύπο γλώσσας με σειρά ΥΡΑ, η οποία όμως επιτρέπει και διαφορετική σειρά όρων για να εκφραστεί η θεματοποίηση ή η εστίαση σε ένα στοιχείο. Έτσι, φαίνεται ότι με βάση τη συχνότητα εμφάνισης, η σειρά όρων ΥΡΑ θεωρείται ως βασική σειρά για τα ΝΕ, εφόσον εντοπίζεται περισσότερο στις κύριες προτάσεις.

Ωστόσο, η συχνότητα εμφάνισης μιας δομής, όπως τονίζει η Φιλιππάκη-Warburton (1999) δεν είναι το βασικό κριτήριο για να θεωρηθεί ως βασική. Με βάση τη δομή της πρότασης, η Philippaki-Warburton (1987) δεν θεωρεί τη σειρά ΥΡΑ ως βασική και επισημαίνει ότι αυτή προκύπτει ως αποτέλεσμα θεματοποίησης του υποκειμένου, άποψη με την οποία συμφωνούν και οι Alexiadou & Anagnostopoulou (1998) και η Tsimplici (1990). Σύμφωνα με αυτήν την άποψη, το υποκείμενο θεματοποιείται και γι' αυτό εντοπίζεται στην αρχή της πρότασης, ως αποτέλεσμα μετακίνησης από άλλη θέση, ενώ έπονται τα υπόλοιπα στοιχεία της πρότασης (ρήμα και αντικείμενο ή αντικείμενα και προσδιορισμοί). Οι Oikonomou et al. (2020), ωστόσο, διευκρινίζουν ότι υπάρχει η αμαρκάριστη σειρά ΥΡΑ και η μαρκαρισμένη σειρά ΥΡΑ στην οποία υπάρχει εστίαση στο υποκείμενο και προκύπτει με την αριστερή μετατόπιση (Clitic Left Dislocation).

Οι Roussou & Tsimplici (2006), αποδεικνύουν ότι η βασική σειρά των όρων για τα ΝΕ είναι η σειρά ΡΥΑ (βλ. και Tsimplici 1990). Βασίστηκαν στην Υπόθεση του Εσωτερικού υποκειμένου (VP-Internal Subject Hypothesis), σύμφωνα με την οποία το υποκείμενο δημιουργείται μέσα στη ΡΦ, το ρήμα ανυψώνεται σε μια λειτουργική κεφαλή, όπως αυτή του χρόνου, ενώ το υποκείμενο και το αντικείμενο παραμένουν στη θέση τους (βλ. και Alexiadou & Anagnostopoulou 2001), μέσα στη ΡΦ, για να πάρουν πτώση (σύμφωνα με τη θεωρία της Κυβέρνησης και Αναφορικής Δέσμευσης). Η Kratzer (1994) επισημαίνει ότι οι σημασιολογικές ιδιότητες του «δράστη» προκύπτουν από την προβολή τους από μια λειτουργική κεφαλή. Αυτή η λειτουργική κεφαλή μπορεί να είναι είτε το ρήμα (Chomsky 1965) ή η Φωνή (Kratzer 1994). Φαίνεται λοιπόν, ότι οι προαναφερθείσες μελέτες συμφωνούν ότι με βάση τα συστατικά της προτασιακής δομής και τη βαθιά δομή της πρότασης, η βασική σειρά όρων στη ΝΕ είναι η σειρά ΡΥΑ.

Τρίτος τρόπος κατηγοριοποίησης της σειράς των όρων είναι το **μαρκάρισμα**. Βασική σειρά θεωρείται εκείνη που δεν μαρκάρεται, η οποία δηλαδή πραγματώνεται σε περιπτώσεις ουδέτερου επιτονισμού. Τόσο η εστίαση, όσο και η θεματοποίηση, κατά τον προφορικό λόγο, μαρκάρονται και εκφέρονται με διαφορετικό επιτονισμό (Baltazani & Jun 1999). Γενικότερα, σε γλώσσες κενού υποκειμένου, η μεταβολή στη σειρά των όρων της πρότασης θεωρείται μια μαρκαρισμένη επιλογή (Tzanidaki 1995). Διαφορετικές είναι οι απόψεις σχετικά με την αμαρκάριστη δομή στα ΝΕ, δεδομένης και της επίδρασης που έχει το περικείμενο και εξωγλωσσικοί παράγοντες στην περίπτωση θεματοποίησης ή εστίασης. Για τα νέα ελληνικά θεωρείται αμαρκάριστη η δομή με κενό υποκείμενο (Tsimpli et al. 2004, Miltsakaki 2007, Prentza & Tsimpli 2013). Αντίθετα, οι Spyropoulos & Revithiadou (2009), υποστηρίζουν ότι το εκπεφρασμένο υποκείμενο που εμφανίζεται στα αριστερά (σειρά ΥΡΑ) δεν καταδεικνύει πάντα θεματοποίηση, αλλά μπορεί απλώς να μεταφέρει μια πληροφορία για ένα γεγονός ή για κάποιο άτομο (βλ. και Tzanidaki 1995, Georgiadjis & Sfakianaki 2004), με αποτέλεσμα δομές ΥΡΑ να θεωρούνται αμαρκάριστες. Ωστόσο, άλλες μελέτες αναφέρονται στη ΡΥΑ και γενικότερα σε προτάσεις, στις οποίες το αντικείμενο βρίσκεται στο τέλος, ως τις λιγότερο μαρκαρισμένες (Φιλιππάκη-Warburton 1982, 1999, Tsimpli 1990, Alexiadou & Anagnostopoulou 1998, Philippaki-Warburton & Spyropoulos 1999), επισημαίνοντας τη θεματοποίηση του υποκειμένου στη σειρά ΥΡΑ.

Φαίνεται, λοιπόν, ότι η πλειονότητα των ερευνητών με βάση τη συντακτική κατανομή καταλήγει στη σειρά ΡΥΑ ως βασική σειρά όρων, αν και η πιο συχνά εμφανιζόμενη στο γραπτό λόγο είναι η ΥΡΑ. Όσον αφορά στο κριτήριο του μαρκαρίσματος, είναι αποδεκτή από την πλειοψηφία των ερευνητών η θεματοποίηση στη σειρά όρων ΥΡΑ, με αποτέλεσμα να κρίνεται ως πιο ουδέτερη η σειρά όρων ΡΥΑ. Βέβαια, πρέπει να τονιστεί και η επίδραση των εξωγλωσσικών παραγόντων στην ύπαρξη μαρκαρίσματος σε μία πρόταση. Η εστίαση ποικίλλει ανάλογα με το περικείμενο στο οποίο υπάρχει μία πρόταση.

Άλλες σειρές όρων στα ΝΕ

Μετά την αναφορά στη βασική σειρά όρων της Νέας Ελληνικής (ΝΕ), θα παρουσιαστούν και άλλες σειρές όρων που κρίνονται ως αποδεκτές γραμματικά στα ΝΕ. Συγκεκριμένα, θα παρουσιαστούν τα χαρακτηριστικά της σειράς ΡΑΥ και ΑΡΥ, εφόσον προτάσεις με σειρά ΡΑΥ και ΑΡΥ περιέχονται στο πείραμα και εξετάζονται από την παρούσα διατριβή. Στις σειρές ΥΡΑ και ΡΥΑ έγινε αναφορά στην προηγούμενη ενότητα, στην οποία συζητήθηκε η βασική σειρά όρων στα ΝΕ. Μια σύντομη παρουσίαση θα γίνει και στις σειρές ΥΑΡ και ΑΥΡ, οι οποίες, αν και γραμματικές, δεν συμπεριλήφθηκαν στην πειραματική διαδικασία λόγω της εξαιρετικά σπάνιας εμφάνισής τους τόσο σε κύριες όσο και σε εξαρτημένες προτάσεις.

Για τη σειρά ΡΑΥ (με κλιτικό ή χωρίς) έχουν γίνει αρκετές έρευνες (Alexiadou 1997, 1999, Haidou 2000, Φιλιππάκη-Warburton 2001, Georgiafentis 2001, 2004, 2005), αν και, όπως επισημαίνουν, η χρήση της είναι σπάνια (Philippaki-Warburton 1985, Φιλιππάκη-Warburton 1999, Georgiafentis 2001). Η σειρά ΡΑΥ χρησιμοποιείται ως μαρκαρισμένη (Tsimpli 1990) με εστίαση σε οποιονδήποτε όρο, δηλαδή στο υποκείμενο, στο αντικείμενο ή και στο ρήμα (Georgiafentis & Sfakianaki 2004).

Όσον αφορά στη σειρά όρων ΑΡΥ, και αυτή είναι μια σειρά, η οποία αναφέρεται ως μαρκαρισμένη, εφόσον σε αυτήν υπάρχει εστίαση στο αντικείμενο (Xydopoulos 1995, Tzanidaki 1996), όπως φαίνεται και στο παράδειγμα 103 (έναρθρο αντικείμενο) και στο παράδειγμα 104 (άναρθρο αντικείμενο). Μάλιστα, μόνο όταν υπάρχει εστίαση στην ΟΦ αντικειμένου μπορεί να είναι αποδεκτές προτάσεις όπως η 109 και η 110 (Philippaki-Warburton 1985, Παπαδοπούλου κ.α. 2014).

(109) ΤΟ ΠΑΓΩΤΟ έφαγε η Ελένη.

(110) ΠΑΓΩΤΟ έφαγε η Ελένη.

Άλλη σειρά που θεωρείται γραμματικά αποδεκτή από τους περισσότερους μελετητές (Tzanidaki 1995, Λασκαράτου & Γεωργιαφέντης 2006) στα ΝΕ είναι η σειρά ΑΥΡ. Σε κάποιες μελέτες (Tsimpli 1990, Agouraki 1993) θεωρείται αντιγραμματική μια πρόταση όταν έχει σειρά όρων ΑΥΡ. Είναι όμως μια σειρά που θεωρείται σπάνια (Tzanidaki 1995) και χρησιμοποιείται μόνο με θεματοποίηση ή

εστίαση (Xydopoulos 1995). Έτσι, παρά τη σπανιότητά της, η συγκεκριμένη σειρά όρων δεν μπορεί να απορριφθεί. Φαίνεται τελικά ότι είναι αποδεκτή και χρησιμοποιείται σε συγκεκριμένο περιβάλλον, κυρίως για να δηλωθεί η εστίαση.

Τέλος, η σειρά YAP, που επίσης είναι σπάνια, όπως επισημαίνει η Tzanidaki (1995), αλλά κρίνεται αποδεκτή από τους ομιλητές μόνο με τη χρήση συγκεκριμένου επιτονισμού. Και σε αυτήν τη σειρά όρων, όπως και στη σειρά όρων AYP, απαιτείται ο επιτονισμός του κόμματος (komma intonation) μετά το υποκείμενο για να είναι αποδεκτή η πρόταση. Επομένως, η σειρά YAP είναι μια μαρκαρισμένη δομή στην οποία υπάρχει θεματοποίηση (Philippaki-Warburton 1985).

#### **1.4.2. Η σειρά όρων σε εξαρτημένες προτάσεις της NE**

Στην παρούσα μελέτη εξετάζουμε τη σειρά όρων στις περιπτώσεις όπου δεν υπάρχει ταυτοπροσωπία. Έτσι, διερευνώνται περιπτώσεις κατά τις οποίες υπάρχουν και οι τρεις όροι μέσα στην πρόταση (υποκείμενο, ρήμα, αντικείμενο).

Ως προς τη σειρά όρων στις εξαρτημένες προτάσεις, δεν είναι όλες οι σειρές αποδεκτές σε αυτές. Ο Τζάρτζανος (1963) και οι Λασκαράτου & Γεωργιαφέντης (2006) επισημαίνουν ότι η βασική σειρά όρων σε εξαρτημένες προτάσεις είναι η σειρά PYA, καθώς οι εξαρτημένες προτάσεις στην αρχή τους έχουν συνήθως το ρήμα. Βέβαια, σε παλαιότερη έρευνά της η Laskaratou (1989), παρατήρησε ότι η σειρά YPA ήταν συχνή ακόμα και σε εξαρτημένες προτάσεις.

Γενικότερα, είναι περισσότερο αποδεκτές σειρές όρων με το ρήμα να προηγείται του υποκειμένου και του αντικειμένου (PYA, PAY) (Laskaratou 1984,1989). Στις συμπληρωματικές προτάσεις με *ότι* και *πως* επιτρέπονται όλοι οι συνδυασμοί στις σειρές όρων (Philippaki-Warburton 1985) όπως φαίνεται και στα παραδείγματα 111 - 116. Ως προς την ευελιξία στη σειρά των όρων, η Philippaki-Warburton (1985) χωρίζει τις εξαρτημένες προτάσεις σε τρεις ομάδες. Στην πρώτη ομάδα είναι προτάσεις όπως οι τελικές, οι οποίες είναι αντιγραμματικές όταν προηγείται το υποκείμενο ή το αντικείμενο (π.χ., 117, 118). Στη δεύτερη ομάδα είναι προτάσεις που δεν είναι ιδιαίτερα αποδεκτές όταν το υποκείμενο προηγείται του



ρήματος (π.χ., 119), οι οποίες όμως δεν είναι αντιγραμματικές. Τέτοιες είναι οι πλάγιες ερωτηματικές, ενώ προτάσεις όπως η 120, στις οποίες το αντικείμενο προηγείται του ρήματος, που συνοδεύεται από κλιτικό, είναι αντιγραμματικές. Τέλος, στην τρίτη ομάδα είναι οι ΣΠ με *ότι/πως*, στις οποίες είναι αποδεκτές όλες οι σειρές. Με βάση την κατηγοριοποίηση της Philippaki-Warburton (1985) οι χρονικές προτάσεις, που εξετάζονται επίσης στην παρούσα διατριβή, εντάσσονται στην τρίτη ομάδα, εφόσον γραμματικά είναι ορθός κάθε συνδυασμός (121-124)<sup>15</sup>.

- (111) Η Ελένη είπε ότι/πως ο Γιάννης παίζει κιθάρα. (ΥΡΑ)  
 (112) Η Ελένη είπε ότι/πως παίζει κιθάρα ο Γιάννης. (ΡΑΥ)  
 (113) Η Ελένη είπε ότι/πως παίζει ο Γιάννης κιθάρα. (ΡΥΑ)  
 (114) Η Ελένη είπε ότι/πως ο Γιάννης κιθάρα παίζει. (ΥΑΡ)  
 (115) Η Ελένη είπε ότι/πως κιθάρα ο Γιάννης παίζει. (ΑΥΡ)  
 (116) Η Ελένη είπε ότι/πως κιθάρα παίζει ο Γιάννης. (ΑΡΥ)  
 (117) \*Η Μαρία έκανε ησυχία για να το παραμύθι διαβάσει ο μικρός. (ΑΡΥ)  
 (118) \*Η Μαρία έκανε ησυχία για να ο μικρός διαβάσει το παραμύθι. (ΥΡΑ)  
 (119) ;;;; Ξέρω το κορίτσι που/το οποίο ο Γιάννης φίλησε. (Philippaki-Warburton 1985)  
 (120) \*Απορώ ποιος τη Μαρία τη φίλησε. (Philippaki-Warburton 1985)  
 (121) Η μικρή έφαγε το παγωτό αφού το αυτοκίνητο το πάρκκαρε ο μπαμπάς στο πάρκινγκ. (ΑΡΥ)  
 (122) Ο σκύλος κυνήγησε τη γάτα αφού έφαγε το τυρί ο ποντικός στην κουζίνα. (ΡΑΥ)  
 (123) Ο σκύλος κυνήγησε τη γάτα αφού έφαγε ο ποντικός το τυρί στην κουζίνα. (ΡΥΑ)  
 (124) Ο σκύλος κυνήγησε τη γάτα αφού ο ποντικός έφαγε το τυρί στην κουζίνα. (ΥΡΑ)

<sup>15</sup> Οι προτάσεις 132 – 137 θεωρήθηκαν γραμματικά ορθές μέσα από το τεστ κρίσης αποδεκτότητας της παρούσας έρευνας που θα παρουσιαστεί σε επόμενο κεφάλαιο.

Επιλογικά, φαίνεται, ότι, ενώ τα Νέα Ελληνικά επιτρέπουν την ευέλικτη σειρά των όρων στις προτάσεις, εντούτοις υπάρχει προτίμηση σε συγκεκριμένες δομές κατά την παραγωγή λόγου. Ως βασική σειρά και στις εξαρτημένες προτάσεις θεωρείται η σειρά όρων ΡΥΑ, ενώ μάλιστα είναι και η περισσότερο αποδεκτή. Όπως και στις κύριες, έτσι και στις εξαρτημένες, πιο συχνά εμφανιζόμενη είναι η σειρά όρων ΥΡΑ. Επομένως, σειρές, όπως η ΥΡΑ, ΡΑΥ, ΑΡΥ, οι οποίες εμπεριέχουν μετακίνηση, ανεξάρτητα από τη συχνότητα εμφάνισής τους σε εξαρτημένες προτάσεις, πιθανόν να έχουν αυξημένη πολυπλοκότητα. Παράλληλα, δομές με εστίαση, όπως η ΡΑΥ και η ΑΡΥ ενδέχεται να ενέχουν αυξημένο κόστος επεξεργασίας, εφόσον για την επεξεργασία τους χρειάζεται η αξιοποίηση και πραγματολογικών ικανοτήτων από τους ομιλητές μιας γλώσσας.

### **1.5.Επεξεργασία εξαρτημένων προτάσεων**

Στη συγκεκριμένη ενότητα παρουσιάζονται ερευνητικά δεδομένα σχετικά με την επεξεργασία και την κατανόηση των εξαρτημένων προτάσεων. Μελέτες (Tunmer et al. 1988, Tunmer & Hoover 1993) έχουν δείξει ότι η συντακτική επεξεργασία (syntactic processing) επηρεάζει την αναγνωστική ικανότητα. Ειδικότερα, θα αναφερθούν δεδομένα που αφορούν στην επεξεργασία και κατάκτηση των εξαρτημένων προτάσεων και της σειράς των όρων από τυπικούς και μη τυπικούς ομιλητές, εφόσον η ανάλυση και η επεξεργασία πιο σύνθετων προτάσεων προκαλεί μεγαλύτερη δυσκολία στον ομιλητή ή αναγνώστη (Bock 1982, Ferreira 1991).

Οι εξαρτημένες προτάσεις θεωρούνται δομικά πιο πολύπλοκες συγκριτικά με τις απλές κύριες προτάσεις, εφόσον, με βάση τη θεωρία του ελάχιστου κλεισίματος (Minimal attachment) η απλούστερη συντακτική ανάλυση μιας πρότασης είναι οποιαδήποτε ανάλυση απαιτεί για την επεξεργασία της πρότασης όσο το δυνατόν λιγότερους συντακτικούς κόμβους (Bock 1982, Ferreira 1991). Η συντακτική πολυπλοκότητα φαίνεται να επηρεάζει τη γλωσσική επεξεργασία τόσο στους τυπικούς αναγνώστες, όσο και στους μη τυπικούς πληθυσμούς (Bentin et al. 1990, Ferreira

1991), καθώς όσο πιο πολύπλοκο δομικά είναι ένα εκφώνημα, τόσο περισσότερο χρόνο χρειάζεται για να το αποκωδικοποιήσει ο ακροατής ή ο αναγνώστης (Ferreira 1991).

### **1.5.1. Επεξεργασία εξαρτημένων προτάσεων στους τυπικούς πληθυσμούς**

Η επεξεργασία των προτάσεων και κυρίως των αμφίσημων προτάσεων έχει γίνει αντικείμενο μελέτης σε πολλές έρευνες (Altmann 1998, Felser et al. 2003, Papadopoulou 2005, Katsika 2009, Kaltsa et al. 2021 κ.α.). Πολλές είναι επίσης οι μελέτες για την επεξεργασία των αναφορικών προτάσεων τόσο σε τυπικούς όσο και σε μη τυπικούς πληθυσμούς (Papadopoulou & Clahsen 2003, Casalis et al. 2013, Stavrakaki et al. 2015, Santi et al. 2019 κ.α.). Ωστόσο, είναι πολύ λίγες οι μελέτες για την επεξεργασία των υπολοίπων δομών με υπόταξη εκτός των αναφορικών προτάσεων. Το είδος σύνδεσης των προτάσεων επηρεάζει και την επεξεργασία, δεδομένου ότι οι εξαρτημένες προτάσεις είναι δομικά πιο πολύπλοκες συγκριτικά με τις προτάσεις που συνδέονται παρατακτικά (Macaruso et al. 1989, Sheldon 1974, Diessel 2004, Evers-Evers-Vermeul & Sanders 2009), όπως είδαμε και στο κεφάλαιο 1.2. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι εξαρτημένες προτάσεις να είναι εκείνες που προκαλούν μεγαλύτερη δυσκολία στην επεξεργασία της πρότασης, σε αντίθεση με τις προτάσεις που συνδέονται παρατακτικά, οι οποίες είναι πιο εύκολες στην επεξεργασία (Yngve 1960, Frazier 1985, Scott & Balthazar 2013).

Πρέπει να επισημανθεί ότι την επεξεργασία της πρότασης επηρεάζουν βέβαια και παράγοντες όπως η συχνότητα εμφάνισης μιας δομής ή η πιθανότητα εμφάνισης σε ένα πλαίσιο και η όμοια δομή της πρώτης πρότασης με τη δεύτερη (Tily 2010). Πιο εύκολες κατά την επεξεργασία θεωρούνται οι προτάσεις στις οποίες η δεύτερη πρόταση έχει όμοια δομή με την πρώτη (Frazier et al. 2000).

Όσον αφορά στην επεξεργασία δομών που συνδέονται παρατακτικά, οι περισσότερες μελέτες εστιάζουν στην επεξεργασία των προτάσεων αυτών μέσα από σύγκριση της παρατακτικής σύνδεσης φράσεων με την παρατακτική σύνδεση προτάσεων (Apel et al. 2007, Sturt et al. 2010). Οι μελέτες αυτές δείχνουν την προτίμηση αναγνωστών για επεξεργασία παράλληλων (όμοιων) συντακτικών δομών

(parallelism effect) (Apel et al. 2007, Sturt et al. 2010), κάτι που έχει ως αποτέλεσμα να καθυστερεί η επεξεργασία προτάσεων όταν δεν έχουν την ίδια δομή. Η καθυστέρηση αυτή οφείλεται σε λεπτομερείς προβλέψεις που κάνουν οι ομιλητές μιας γλώσσας κατά την επεξεργασία μιας πρότασης σχετικά με την επερχόμενη δομή (Yoshida et al. 2013). Η παρατακτική σύνδεση προτάσεων είναι δομικά πιο πολύπλοκη συγκριτικά με την παρατακτική σύνδεση φράσεων, εφόσον έχει πιο σύνθετη θεματική δομή (topic structure). Έτσι, οι Hoeks et al (2002) σε πείραμά τους, στο οποίο συμμετείχαν ενήλικες, σε προσωρινά αμφίσημες προτάσεις που συνδέονταν παρατακτικά στα Ολλανδικά<sup>16</sup>, έδειξαν ότι κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης, οι αναγνώστες κατασκευάζουν την απλούστερη θεματική δομή της πρότασης (principle of minimal topic structure). Στην περίπτωση που αυτό δεν επαληθεύεται όταν διαβάσει κάποιος την υπόλοιπη πρόταση, χρειάζεται να την επαναναλύσει, με αποτέλεσμα να καθυστερεί στην επεξεργασία.

Η επεξεργασία των συμπληρωματικών προτάσεων, σε διάφορες μελέτες εξετάζεται σε συνάρτηση και με τον ΣΔ που τις εισάγει (Rayner & Frazier 1987), αλλά και με το ρήμα από το οποίο εξαρτώνται (Kennedy et al. 1989, Holmes et al. 1989, Kennison 2009). Οι συγκεκριμένες μελέτες, στις οποίες συμμετείχαν ενήλικες τυπικοί ομιλητές, εξετάζουν αμφίσημες προτάσεις, στις οποίες το ρήμα μπορεί να δέχεται μια ΣΠ ή μια ΟΦ ως συμπλήρωμα. Έτσι, με βάση τη σημασία του ρήματος δημιουργούνται προσδοκίες ως προς το συμπλήρωμα που αναμένουν να δέχεται ένα ρήμα. Αν δηλαδή υπάρχει προτίμηση σε μια ΟΦ ή σε μια ΣΠ. Αν περιμένουν οι αναγνώστες να διαβάσουν μια ΟΦ μετά από ένα ρήμα, όταν θα διαβάσουν μια ΣΠ, τότε θα χρειαστούν περισσότερο χρόνο να την επεξεργαστούν. Το συμπέρασμα στο οποίο καταλήγουν είναι ότι τα άτομα που διαβάζουν μια πρόταση δημιουργούν προσδοκίες για το συμπλήρωμα του ρήματος κατά την ανάγνωσή του, κάτι που σημαίνει ότι η επεξεργασία των προτάσεων επηρεάζεται από τις λεξικές προτιμήσεις όταν υπάρχει συντακτική αμφισημία.

---

<sup>16</sup> Στα Ολλανδικά μια από τις προτάσεις που χρησιμοποίησαν ήταν: De mannequin omhelsde de ontwerper en de fotograaf lachte. (The model embraced the designer and the photographer laughed. Το μοντέλο αγκάλιασε τον σχεδιαστή και ο φωτογράφος γέλασε). Στα Ολλανδικά η φράση «de fotograaf» είναι προσωρινά αμφίσημη, αφού αρχικά ερμηνεύεται ως αντικείμενο στο πρώτο ρήμα και όχι ως υποκείμενο στο δεύτερο.

Μια ακόμα μελέτη των Rayner & Frazier (1987) διερεύνησε αμφίσημες προτάσεις στα αγγλικά σε ενήλικες φυσικούς ομιλητές. Στα πειράματά τους συμπεριέλαβαν προτάσεις με εκπεφρασμένο τον ΣΔ *that*, ΣΠ με κενό ΣΔ και προτάσεις που το συμπλήρωμα του ρήματος δεν ήταν πρόταση, αλλά ΟΦ. Το συμπέρασμα στο οποίο οδηγήθηκαν ήταν ότι στις περιπτώσεις της αμφισημίας (προτάσεις χωρίς εκπεφρασμένο ΣΔ) εμφανίζεται αυξημένη πολυπλοκότητα, καθώς χρειάζεται να διαβάσει κάποιος ολόκληρη την πρόταση για να αρθεί η αμφισημία και να καταλήξει στο νόμά της.

Αντίθετα, στις χρονικές προτάσεις, αυτό που ελέγχεται συνήθως σε έρευνες δεν είναι η αμφισημία, αλλά η επεξεργασία της χρονικής ακολουθίας. Σε πειράματα επεξεργασίας των χρονικών προτάσεων, όπως αυτό των Blything et al. (2015) και των Blything & Cain (2016) σε παιδιά 3 -7 ετών, αλλά και των Hoeks et al. (2004) σε πειράματα ανάγνωσης ατομικού ρυθμού στα Ολλανδικά σε ενήλικες, φάνηκε ότι η επεξεργασία των χρονικών προτάσεων επηρεάζεται από τη σειρά με την οποία εμφανίζονται στον λόγο σε συνδυασμό πάντα και με τη χρονική σχέση που εκφράζουν. Αυτό το στοιχείο έρχεται σε αντίθεση με τις άλλες επιρρηματικές προτάσεις, οι οποίες αυξάνουν το κόστος στην επεξεργασία όταν προηγούνται της κύριας (Hawkins 1994, Diessel 2004). Ωστόσο, κάτι τέτοιο δεν εντοπίζεται σε όλες τις χρονικές. Η δυσκολία στην επεξεργασία αυξάνεται όχι όταν προηγούνται της κύριας, αλλά όταν η χρονική σχέση που εκφράζουν παρουσιάζεται σε αντίστροφη σειρά σε σχέση με την κύρια. Συγκεκριμένα, οι Blything et al. (2015), Blything & Cain (2016) σε πειράματά τους για τα *before* και *after* έδειξαν ότι το κόστος επεξεργασίας αυξάνεται κατά την επεξεργασία προτάσεων στις οποίες η σειρά με την οποία εμφανίζονταν αντιστοιχούσε με την χρονολογική, ώστε το προτερόχρονο να προηγείται της κύριας και το υστερόχρονο να την ακολουθεί όπως στα παραδείγματα 125 και 126. Η διαφορά αυτή, όπως επισημαίνουν, ίσως οφείλεται σε αναπτυξιακούς παράγοντες ή και στο κόστος που απαιτείται για την επεξεργασία αντίστροφων προτάσεων (π.χ., 127 και 128) στο οποίο μπορεί να επιδρά και η μνήμη. Στην περίπτωση των παραδειγμάτων 127 και 128 απαιτείται επιπρόσθετη επεξεργασία, γιατί ο ομιλητής πρέπει να επαναφέρει τα γεγονότα στη σωστή χρονολογική σειρά, προκειμένου να κατανοήσει την πρόταση. Ακόμα και οι ενήλικες, όπως σημειώνουν οι Hoeks et al. (2004), επηρεάζονται από τη

σειρά εμφάνισης των χρονικών προτάσεων, εφόσον, όπως φαίνεται από πειράματα ανάγνωσης ατομικού ρυθμού στα Ολλανδικά, οι ενήλικες οι διαβάζουν πιο γρήγορα προτάσεις με το *before* σε σχέση με τις προτάσεις με το *after* όταν αυτές εμφανίζονται με τη σωστή σειρά.

- (125) [Αφού έφαγε το φαγητό], η Μαρία πήγε βόλτα. (Προτερόχρονο-προηγείται η χρονική)
- (126) Η Μαρία πήγε βόλτα, [πριν φάει το φαγητό]. (Υστερόχρονο-Ακολουθεί η χρονική)
- (127) Η Μαρία πήγε βόλτα, [αφού έφαγε το φαγητό]. (Προτερόχρονο- Ακολουθεί η χρονική)
- (128) [Πριν φάει το φαγητό], η Μαρία πήγε βόλτα. (Υστερόχρονο - προηγείται η χρονική)

Όσον αφορά στην επεξεργασία και κατανόηση των συνδέσμων, οι Cain & Nash (2011) σε έρευνά τους σε παιδιά (8 και 10 ετών) και ενήλικες για την επεξεργασία και κατανόηση των χρονικών, αιτιολογικών και εναντιωματικών συνδέσμων, έδειξαν ότι πράγματι οι αναγνώστες επηρεάστηκαν από το είδος του συνδέσμου που χρησιμοποιήθηκε. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι αναγνώστες σε κάποιες περιπτώσεις εμφάνιζαν μεγαλύτερους χρόνους αντίδρασης κατά την ανάγνωση του *και*, κατά τη διάρκεια του πειράματος στο οποίο γινόταν καταμέτρηση του χρόνου αντίδρασης των παιδιών και των ενηλίκων. Οι ίδιοι αιτιολογούν το γεγονός αυτό στο ότι πιθανόν οι αναγνώστες βλέποντας το *και* να συνδέει προτάσεις, να προσπαθούσαν να σκεφτούν το είδος της σύνδεσης για την οποία χρησιμοποιήθηκε. Επίσης, έδειξαν ότι τα παιδιά είχαν μεγαλύτερους χρόνους ανάγνωσης από τους ενήλικες.

Η πολυπλοκότητα των προτάσεων, όπως προαναφέρθηκε θα διερευνηθεί σε σχέση και με τη σειρά των όρων στις εξαρτημένες προτάσεις, εφόσον προκύπτει ότι δομές με μη-κανονική σειρά όρων (Nation & Snowling 2000, Frazier & Flores d'Arcais 1989, Erdocia et al. 2009, Rösler et al. 1998 κ.α.) προκαλούν δυσκολία στην κατανόηση. Στην επεξεργασία προτάσεων, σε σχέση με τη σειρά όρων πολυάριθμες μελέτες (Li 1977, Frazier & Flores d'Arcais 1989, Weyerts et al. 2002, Kim 2012 κ.α.)

σε πολλές γλώσσες έχουν δείξει ότι η επεξεργασία προτάσεων με τους όρους σε διαφορετική σειρά από την βασική, είναι πιο σύνθετη απ' ό,τι αν οι όροι βρίσκονταν σε κανονική σειρά.

Η αυξημένη πολυπλοκότητα της πρότασης σε σχέση με τη βασική σειρά όρων τεκμηριώνεται από μελέτες των Frazier & Flores d'Arcais (1989) για τα Ολλανδικά, των Erdocia et al. (2009) για τη βασκική γλώσσα, των del Río et al. (2012) για τα ισπανικά, των Rösler et al. (1998) και των Weyerts et al. (2002) για τα γερμανικά κ.α.

Οι Bornkessel et al. (2002) συζητούν τη διαφορά μεταξύ συχνών δομών και δομών με τη βασική σειρά όρων μέσα από ένα online πείραμα επεξεργασίας προτάσεων στα Γερμανικά σε ενήλικες φυσικούς ομιλητές. Κατέληξαν ότι αυτό που επηρεάζει τη γλωσσική επεξεργασία είναι οι βασικές δομές που υπάρχουν στη γλώσσα και όχι η συχνότητα εμφάνισής τους.

Οι Matzke et al. (2002), σε πειράματα με ηλεκτροεγκεφαλικές μεθόδους (ERP) σε ενήλικες φοιτητές, στα Γερμανικά, έδειξαν ότι επηρεάζει η μεταβολή στη σειρά όρων την επεξεργασία των προτάσεων, καθώς υπάρχει μεγαλύτερο κόστος στην εργαζόμενη μνήμη για τον αναγνώστη. Αντίστοιχα αποτελέσματα είχε και η μελέτη με λειτουργική Απεικόνιση Μαγνητικού Συντονισμού (fMRI) των Bahlmann et al. (2007) σε ενήλικες στα Γερμανικά.

Οι Schlesewsky et al. (2003) μέσα από πειράματα με τη μέθοδο καταγραφής εγκεφαλικών προκλητών δυναμικών (Event-Related Potentials, ERP) σε ενήλικες γερμανόφωνους φοιτητές έδειξαν επίσης ότι η ύπαρξη ή όχι της βασικής δομής σε μια πρόταση επηρεάζει την επεξεργασία των προτάσεων αποδεικνύοντας ότι η επεξεργασία προτάσεων από τα άτομα επηρεάζεται κυρίως από τις συντακτικές και γραμματικές σχέσεις που υπάρχουν σε μια πρόταση.

Στο ίδιο συμπέρασμα οδηγήθηκαν και οι Erdocia et al. (2009) σε πειράματα ανάγνωσης προτάσεων ατομικού ρυθμού και σε πειράματα με εγκεφαλικά προκλητά δυναμικά (ERP) σε ενήλικες, μελετώντας στη βασκική (μια γλώσσα με ευέλικτη σειρά όρων), κατά πόσο η κανονική σειρά όρων είχε αντίκτυπο στην επεξεργασία των προτάσεων. Έδειξαν ότι η απλούστερη δομή και οι προτάσεις με τη βασική σειρά όρων είναι πιο εύκολες στην επεξεργασία από άλλες δομές. Προτάσεις στις οποίες δεν υπήρχε η κανονική σειρά όρων δυσκόλευαν περισσότερο τους ομιλητές. Κατέληξαν,

επομένως, στο ότι ακόμα και σε γλώσσες με ευέλικτη σειρά όρων υπάρχει μια βασική υποκείμενη σειρά που θεωρείται απλούστερη για τους ομιλητές.

Σύντομη αναφορά θα γίνει και στην κατάκτηση των πιο πάνω δομών, εφόσον ένα παιδί κατακτά αργότερα τα πιο πολύπλοκα στοιχεία της γλώσσας (Evers-Vermeul & Sanders 2009). Επομένως, κάτι που κατακτάται νωρίτερα στον παιδικό λόγο θεωρείται και ευκολότερο ως δομή (Shankweiler & Crain 1986), στοιχείο που έχει αντίκτυπο και στην επεξεργασία των δομών κατά την ανάγνωση. Έτσι, θα εξετάσουμε τη σειρά με την οποία κατακτώνται οι υπό διερεύνηση δομές, ώστε να ελεγχθεί κατά πόσο η σειρά κατάκτησής τους αντανάκλα τις δυσκολίες που τυχόν υπάρχουν στην επεξεργασία τους κατά την ανάγνωση.

Πολλοί ερευνητές (Cromer 1968, Stephany 1995, Diessel 2004, Evers-Vermeul & Sanders 2009) με βάση την αγγλική γλώσσα, εξετάζοντας τα είδη σύνδεσης των προτάσεων και τη σειρά κατάκτησής τους θεωρούν ότι κατακτώνται πρώτα οι προτάσεις που συνδέονται παρατακτικά και ακολούθως οι δομές με υπόταξη. Από τις δομές με υπόταξη, πρώτα κατακτούν τις συμπληρωματικές προτάσεις και έπειτα τις επιρρηματικές (Diessel 2004).

Ως προς τους συνδέσμους, πρώτα κατακτάται ο σύνδεσμος *και* και ακολουθούν οι επιρρηματικοί σύνδεσμοι (Cromer 1968, Stephany 1995, Diessel 2004, Evers-Vermeul & Sanders 2009). Στην κατάκτηση των συνδέσμων και στη σειρά με την οποία γίνεται αυτό επιδρά και η εννοιολογική πολυπλοκότητα (Evers-Vermeul & Sanders 2009), εφόσον όσο πιο δύσκολες εννοιολογικά είναι οι σχέσεις των στοιχείων που απαρτίζουν μία πρόταση τόσο δυσκολότερα θα τους κατακτήσει ένα παιδί. Μάλιστα, σε έρευνα των Evers-Vermeul & Sanders (2009) που αφορούσε στην ολλανδική γλώσσα, φάνηκε ότι η εννοιολογική πολυπλοκότητα (conceptual complexity) είναι αυτή που καθορίζει τη σειρά κατάκτησης των συνδέσμων σε μία γλώσσα. Θεωρούν ότι κυρίαρχο ρόλο παίζει η εννοιολογική πολυπλοκότητα των συνδέσμων και ότι ο ρόλος της συντακτικής πολυπλοκότητας είναι δευτερεύων.

Σχετικά με την κατάκτηση των υπολοίπων συνδέσμων, θεωρείται ότι ένα παιδί κατακτά πρώτα τους χρονικούς και ακολούθως τους υπόλοιπους συνδέσμους (Keller-Cohen 1987, Vion & Collas 2005, Κάντζου 2010, Stamouli 2012 για τα Ελληνικά),



εφόσον κατακτά, όπως προαναφέρθηκε, νωρίτερα τις χρονικές προτάσεις συγκριτικά με τις υπόλοιπες εξαρτημένες.

Από τους χρονικούς συνδέσμους, γενικότερα, οι προτάσεις που δηλώνουν το προτερόχρονο και το υστερόχρονο κατακτώνται πριν το ταυτόχρονο (Clark 1971, Faegans 1980, Winskel 2004, Μαστροπαύλου κ.α. 2010, Papakonstantinou 2015, 2016). Στα ελληνικά, αν και τα δεδομένα που υπάρχουν είναι λίγα, εντούτοις μας δίνουν μια εικόνα για την κατάκτηση των συνδέσμων. Στη μελέτη της Papakonstantinou (2015) σε παιδιά 5-12 ετών, επισημαίνεται ότι επιδρά η αμφισημία στην κατάκτηση των συνδέσμων, εφόσον η ύπαρξή της προκαλεί έξτρα κόστος στην επεξεργασία της πρότασης για τον ομιλητή, καθώς κατακτώνται νωρίτερα οι σύνδεσμοι που δεν είναι αμφίσημοι. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι μέσα από την έρευνα της Papakonstantinou (2015) φάνηκε ότι η κατάκτηση των χρονικών συνδέσμων δεν ολοκληρώνεται παρά μόνο στο τέλος της φοίτησης ενός παιδιού στο Δημοτικό σχολείο, κάτι που καταδεικνύει τη δυσκολία στην επεξεργασία τους και που, επομένως, θα έχει αντίκτυπο και στην ανάγνωση του κειμένου.

Σχετικά με τους ΣΔ, στα Ελληνικά, σύμφωνα με την ανάλυση της Stephany (1995) πρώτα κατακτάται ο *να* και ακολουθεί ο *ότι*. Μάλιστα, προτάσεις με *να* εμφανίζονται ήδη στον παιδικό λόγο, σύμφωνα με την ίδια, ήδη από την ηλικία των 1,10 (Stephany 1995). Στα ελληνικά, οι προτάσεις με *ότι* εμφανίζονται με βάση την ίδια έρευνα (Stephany 1995) στην ηλικία των 2,1, ενώ αργότερα κατακτώνται οι επιρρηματικοί σύνδεσμοι. Αξίζει να σημειωθεί ότι το αναφορικό *που*, με βάση την επεξεργασία των δεδομένων της Stephany (1995) που έκανε η Mastropavlou το 2005, εμφανίζεται νωρίτερα στον λόγο από τον *ότι*, ενώ, όπως συμπληρώνει, ο *αν* εμφανίζεται σε παιδικό λόγο στην ηλικία των 2,9. Το γεγονотικό *που* εμφανίζεται νωρίτερα στον παιδικό λόγο στην ηλικία των 2,1.

Επομένως οι ΣΔ στον παιδικό λόγο εμφανίζονται με την πιο κάτω σειρά (Σχήμα 1.5).

**Σχήμα 1.5:** Η σειρά εμφάνισης των ΣΔ στον παιδικό λόγο

να < που < ότι < αν
---------------------

Όσον αφορά στην επεξεργασία της σειράς όρων, σε μελέτες που εξετάζουν αμφίσημες δομές υποκειμένου/αντικειμένου (subject-object ambiguities) στην αρχή προτάσεων, παρατηρείται η προτίμηση αναγνωστών στο υποκείμενο στην αρχή της πρότασης αντί για το αντικείμενο (Frazier 1987β, Schlesewsky et al. 2000). Μάλιστα, οι Bader & Meg (1999) σε μελέτη τους σε ενήλικες φυσικούς ομιλητές της Γερμανικής, διαπίστωσαν δομική παραπλάνηση (Garden-Path) σε προτάσεις στις οποίες το αντικείμενο εμφανιζόταν στην αρχή των προτάσεων. Η προτίμηση στην ύπαρξη του υποκειμένου στην αρχή των εξαρτημένων προτάσεων, αντί για το αντικείμενο ερμηνεύεται με βάση τη σειριακή επεξεργασία της πρότασης, η οποία στόχο έχει, με βάση την αρχή της ελάχιστης αλυσίδας (Minimal Chain Principle) (de Vincenzi, 1991), να κατασκευάσει όσο το δυνατόν πιο οικονομικά μια γραμματική δομή. Η ύπαρξη του αντικειμένου στην αρχή της πρότασης είναι περισσότερο απαιτητική για την εργαζόμενη μνήμη, εφόσον το άτομο που διαβάζει ή ακούει μια πρόταση πρέπει να περιμένει το ρήμα και το υποκείμενο για να συνδέσει όλα τα συστατικά (Gibson, 1998). Παράλληλα, ένα άτομο όταν επεξεργάζεται μια πρόταση, αναμένει να υπάρχει η συνηθέστερη δομή, με βάση την οποία αναμένουν το υποκείμενο μπροστά και όχι το αντικείμενο (Bader & Meg 1999).

### ***1.5.2. Επεξεργασία εξαρτημένων προτάσεων σε μη τυπικούς πληθυσμούς και αναγνωστικές δυσκολίες***

Όπως προαναφέρθηκε, μέσα από μελέτες που σχετίζονται με την επεξεργασία κυρίως αμφίσημων προτάσεων σε ενήλικες και παιδιά τυπικής ανάπτυξης, οι εξαρτημένες προτάσεις προκαλούν δυσκολία στην επεξεργασία (Yngve 1960, Frazier 1985, Dillinger 1994, Scott & Balthazar 2013), κάτι που εντοπίζεται και σε μη τυπικούς πληθυσμούς.

Οι έρευνες που αφορούν στην επεξεργασία των εξαρτημένων προτάσεων σε μη τυπικούς πληθυσμούς είναι λίγες και ακόμη πιο λίγες είναι οι μελέτες που σχετίζονται με τα άτομα με αναγνωστικές δυσκολίες, καθώς οι ερευνητές που ασχολούνται με τα άτομα με ΑΔ εστιάζουν κυρίως στη μελέτη ελλειμμάτων που σχετίζονται με τη

φωνολογία. Ωστόσο, θα αναφερθούν κάποιες μελέτες σε παιδιά με ειδική γλωσσική διαταραχή και παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες.

Σχετικά με την επεξεργασία και την κατανόηση των ΣΠ, δεν υπάρχουν παρά ελάχιστα δεδομένα και μάλιστα, τα δεδομένα προέρχονται από την έρευνα των Μαστροπαύλου κ.α. (2010) σε παιδιά με ΕΓΔ. Η συγκεκριμένη έρευνα, στην οποία συμμετείχαν παιδιά ηλικίας 5,1 – 6,2 ετών αφορούσε δραστηριότητες παραγωγής, κατανόησης και κρίσης γραμματικότητας. Στόχος ήταν να διερευνηθεί η επίδραση της ερμηνευσιμότητας στο λόγο των παιδιών με ΕΓΔ. Το συμπέρασμα στο οποίο οδηγήθηκαν ήταν ότι, με βάση τη συγκεκριμένη θεωρία, τα λεξικά στοιχεία που έχουν χαμηλό σημασιολογικό βάρος, όπως είναι οι ΣΔ και κυρίως ο ΣΔ *ότι*, προκαλούν αυξημένες δυσκολίες, δεδομένου ότι επηρεάζονται όπως επισημαίνουν και οι ίδιες (Μαστροπαύλου κ.α. 2010:122) από «τη σημασιολογική βαρύτητα των εγγενών χαρακτηριστικών κάθε λειτουργικής κατηγορίας, όπως αυτή εμφανίζεται στο διεπίεδο σύνταξης-σημασιολογίας» (βλ. και Tsimpli & Stavrakaki 1999, Mastropavlou & Tsimpli 2011). Αυτό καταδεικνύει αυξημένη πολυπλοκότητα στους ΣΔ, λόγω μειωμένου σημασιολογικού φορτίου που έχουν.

Ως προς τη συχνότητα εμφάνισης των ΣΔ σε παιδικό λόγο, φαίνεται ότι ο *να* χρησιμοποιείται συχνότερα όχι μόνο από παιδιά τυπικής ανάπτυξης αλλά και από παιδιά με ΕΓΔ, όπως προκύπτει από την έρευνα των Mastropavlou & Tsimpli (2011) σε παιδιά με ΕΓΔ και σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης, χωρίς βέβαια να γίνεται διάκριση στην χρήση του *να*, αν είναι δηλαδή ΣΔ, αν λειτουργεί ως σύνδεσμος που εισάγει επιρρηματικές προτάσεις ή αν είναι μόριο της κύριας πρότασης. Ωστόσο, παρά το γεγονός ότι τον χρησιμοποιούσαν συχνά, τα παιδιά με ΕΓΔ αντιμετώπισαν δυσκολίες με τον ΣΔ *να*, κάτι που, όπως επισημαίνουν, δείχνει ότι το γεγονός ότι ο *να* και η χρήση του είναι λιγότερο ξεκάθαρα, κάτι που οδηγεί σε προβλήματα. Ωστόσο, τα παιδιά με ΕΓΔ παραλείπουν κατά την παραγωγή και τον *ότι*, στοιχείο που οφείλεται, όπως αναφέρουν οι ίδιες στα μη ερμηνεύσιμα χαρακτηριστικά που έχει.

Στην έρευνα των Μαστροπαύλου κ.α. (2010) που προαναφέραμε, είχαν συμπεριληφθεί και χρονικές προτάσεις. Φάνηκε ότι στην ΕΓΔ το είδος του συνδέσμου που τις εισάγει και η χρονική του ερμηνεία επηρεάζει την επεξεργασία των χρονικών προτάσεων. Από τους συνδέσμους που εισάγουν τις χρονικές προτάσεις, αυξημένο

κόστος επεξεργασίας υπάρχει όταν οι προτάσεις εισάγονται με τον *όταν* στην περίπτωση που το ρήμα της πρότασης έχει μη συνοπτική σημασία, ενώ πιο εύκολο ήταν το *όταν* στην περίπτωση που το ρήμα της πρότασης έχει συνοπτική σημασία. Μάλιστα, στη συγκεκριμένη μελέτη καταλήγουν ότι η δυσκολία στους χρονικούς συνδέσμους που εξέτασαν εμφανίζει τη σειρά: *όταν*<sub>[ΣΥΝ]</sub> < *πριν* < *αφού* < *ενώ* < *όταν*<sub>[ΜΗ-ΣΥΝ]</sub>. Αντίθετα, για τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης θεωρείται πιο δύσκολος ο σύνδεσμος *όταν*, ανεξάρτητα από τη ρηματική όψη και πιο εύκολο το *αφού*. Οι ίδιες επίσης εντοπίζουν και προβλήματα στην επεξεργασία του *πριν*, που σχετίζονται με τη σειρά εμφάνισης της πρότασης σε συνάρτηση με τη χρονική της ερμηνεία (οι προτάσεις με *πριν* εμφανίζονταν στην αρχή της πρότασης, ενώ εκφράζουν το υστερόχρονο).

Ένα ακόμη στοιχείο που αυξάνει το κόστος στη επεξεργασία μιας πρότασης ακόμη και σε τυπικούς ομιλητές μιας γλώσσας είναι και η τοποθέτηση του αντικειμένου στην αρχή των προτάσεων (Bader & Meng (1999). Η δυσκολία στην επεξεργασία δομών με το αντικείμενο μπροστά έχει εντοπιστεί και σε έρευνες που αφορούν μη τυπικούς πληθυσμούς, όπως άτομα με αφασία (Hanne et al. 2015), ή δίγλωσσους (Horpp 2006).

Οι εξαρτημένες προτάσεις προκαλούν δυσκολία στην επεξεργασία τους και στα παιδιά με ΑΔ, καθώς υπάρχει μεγαλύτερη ανάγκη για την εργαζόμενη μνήμη, λόγω του ότι απαιτείται να θυμάται ο αναγνώστης περισσότερες λέξεις προκειμένου να τις συνδυάσει νοηματικά (Robertson & Joannis 2010, Mann et al.1980).

Γενικότερα, όπως προκύπτει, μέσα από έρευνες με προκλητά δυναμικά (ERP), τα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες συγκριτικά με τυπικούς αναγνώστες κατά την ανάγνωση ακόμα και απλών προτάσεων οι περιοχές του εγκεφάλου ενεργοποιούνταν με διαφορετική ένταση στα άτομα με αναγνωστικές δυσκολίες, ενώ διάβαζαν πιο αργά τις προτάσεις σε σχέση με τους τυπικούς αναγνώστες, (Brandeis et al. 1994, Riccio & Hynd 1996).

Όσον αφορά στις χρονικές προτάσεις και στην επεξεργασία τους, όπως επισημαίνουν οι Macaruso et al. (1989), φαίνεται ότι υπάρχει δυσκολία την επεξεργασία, όταν όμως εμπεριέχουν σύνθετες δομές. Συγκεκριμένα, σε δύο διαβαθμισμένα πειράματά τους σε παιδιά που φοιτούσαν στη Β΄ Δημοτικού, έδειξαν ότι οι χρονικές προτάσεις προκαλούν δυσκολία στην επεξεργασία σε παιδιά με

αναγνωστικές δυσκολίες, όχι όταν εμπεριέχουν τους βασικούς όρους της πρότασης, αλλά όταν είναι επαυξημένες και ταυτόχρονα όταν δεν εμφανίζονται με σειρά αντίστοιχη της χρονικής τους αναφοράς. Αυτό το αναφέρουν ως πρόβλημα στην ακολουθία (sequencing problem).

Σχετικά με τη σειρά όρων, με βάση μελέτες σε γλώσσες με ευέλικτη σειρά όρων όπως τα εβραϊκά (Leikin 2002), αλλά και γλώσσες με αυστηρή σειρά όρων όπως τα αγγλικά ή τα γαλλικά (Stothard & Hulme 1992, Bentin et al. 1990, Demont & Gombert 1996, Gaux & Gombert 1999) προκύπτει ότι τα παιδιά αξιοποιούν τη σειρά διάταξης των όρων σε μια πρόταση για να κατανοήσουν μία πρόταση. Έτσι, ο Leikin (2002) ερευνώντας την επεξεργασία προτάσεων με ίδια σειρά όρων στα Εβραϊκά (μια γλώσσα με ευέλικτη σειρά όρων) σε ενήλικες με δυσλεξία και χωρίς, διαπίστωσε ότι η απόδοση του συντακτικού ρόλου των λέξεων γινόταν μέσα από τη σειρά με την οποία εμφανίζονταν στην πρόταση και όχι με βάση τα μορφολογικά τους χαρακτηριστικά (όπως έκαναν οι τυπικοί αναγνώστες).

Επομένως, παρά το γεγονός ότι οι μελέτες για την επεξεργασία των σύνθετων προτάσεων που μας ενδιαφέρουν δεν είναι πολλές, εντούτοις προκύπτει το συμπέρασμα ότι οι εξαρτημένες προτάσεις αυξάνουν το κόστος επεξεργασίας μίας πρότασης. Από τις εξαρτημένες, μη τυπικοί πληθυσμοί (παιδιά με ΕΓΔ ή με αναγνωστικές δυσκολίες) εμφανίζουν δυσκολία στην επεξεργασία των ΣΠ συγκριτικά με τις επιρρηματικές, λόγω και της εννοιολογικής πολυπλοκότητας των συμπληρωματικών δεικτών που τις εισάγουν, εφόσον οι ΣΔ δεν έχουν κάποιο σημασιολογικό φορτίο. Από τους ΣΔ, πιο δύσκολος ως προς την επεξεργασία θεωρείται ο ότι, λόγω του χαμηλού του σημασιολογικού βάρους. Στις χρονικές προτάσεις, αυξημένη πολυπλοκότητα θεωρείται ότι υπάρχει στο ταυτόχρονο, το οποίο είναι και το τελευταίο που κατακτούν τα παιδιά. Στις χρονικές προτάσεις επίσης, σημαντικό ρόλο παίζει και η σειρά εμφάνισης της πρότασης, εφόσον το κόστος επεξεργασίας αυξάνεται όταν δεν παρουσιάζονται με την ίδια χρονική σειρά στους αναγνώστες. Όσον αφορά στη σειρά όρων και στην επίδρασή της στην επεξεργασία, φαίνεται ότι τα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες αξιοποιούν τη βασική σειρά όρων ή τη συχνότερα εμφανιζόμενη για να επεξεργαστούν μια πρόταση και να αποδώσουν θεματικούς ρόλους. Επομένως, κρίνεται απαραίτητη η διερεύνηση των παραπάνω πολύπλοκων

συντακτικών φαινομένων σχετικά με την επεξεργασία τους τόσο από παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες, όσο και από παιδιά τυπικής ανάπτυξης και ενήλικες, προκειμένου να διερευνηθεί η επίδρασή τους στην επεξεργασία της πρότασης και η συσχέτισή τους με την πορεία κατάκτησης των φαινομένων αυτών.

### 1.6.Στόχοι, ερευνητικά ερωτήματα και υποθέσεις

Γενικός στόχος της παρούσας διατριβής είναι η μελέτη της επεξεργασίας δομικά σύνθετων προτάσεων από παιδιά σχολικής ηλικίας με αναγνωστικές δυσκολίες και παιδιά τυπικής ανάπτυξης, ώστε να διαπιστωθεί ο βαθμός στον οποίο οι προτάσεις αυτές δυσκολεύουν τα παιδιά αυτά περισσότερο από τα τυπικά. Στόχος είναι να εξεταστεί ποιες δομές (είδος σύνδεσης, είδος υπόταξης ή σειρά όρων) προκαλούν μεγαλύτερη δυσκολία σε κάθε μία από τις ομάδες που αποτελούν αντικείμενο μελέτης (παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες (ΑΔ), που φοιτούν στη Δ', Ε' και Στ' τάξη του Δημοτικού, παιδιά τυπικής ανάπτυξης, αντίστοιχης ηλικίας (που επίσης φοιτούν στη Δ', Ε' και Στ' τάξη του Δημοτικού και ενήλικες).

Όπως έχει προαναφερθεί (Κεφάλαιο 1.1.), στα άτομα με αναγνωστικές δυσκολίες διαπιστώνεται ότι η ανάγνωση επιφέρει μεγαλύτερο κόστος στην επεξεργασία των προτάσεων στον γραπτό λόγο συγκριτικά με άτομα τυπικής ανάπτυξης (Robertson & Joannis 2010, Mann et al. 1980), δεδομένου ότι τόσο η επεξεργασία σύνθετων συντακτικών δομών όσο και οι συντακτικές δεξιότητες, με βάση τη βιβλιογραφία (Scarborough 1990, 1991, Lyytinen et al. 2001, Leikin, 2002), είναι διαταραγμένες στα άτομα με ΑΔ. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να εντοπίζονται δυσκολίες γενικότερα στην κατανόηση πολύπλοκων προτάσεων (Shankweiler & Lundquist 1992, Schatschneider & Torgesen 2004), οι οποίες οφείλονται και στη διαφορετική στρατηγική κατανόησης των οργανωμένων δομών (Cornoldi et al. 1996), που χρησιμοποιείται από τα παιδιά με ΑΔ συγκριτικά με παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Παράλληλα, ακόμα και στα παιδιά ΤΑ, λόγω του ότι η επεξεργασία των προτάσεων επηρεάζεται από τη βραχύχρονη μνήμη, παρατηρείται καθυστέρηση στην επεξεργασία των προτάσεων με πολύπλοκες δομές, συγκριτικά με τους ενήλικες, καθώς

καθυστερούν να αναλύσουν το εισαγόμενο (input), λόγω του ότι βασίζονται κυρίως σε συντακτικές πληροφορίες και λιγότερο σε λεξικές (Clahsen & Felser 2006).

Ένας πρόσθετος στόχος είναι να γίνει κατανοητό αν οι δυσκολίες που εντοπίζονται στην επεξεργασία των προτάσεων σχετίζονται περισσότερο με την αναγνωστική διαδικασία (και παράγοντες όπως η αποκωδικοποίηση και η οπτική επεξεργασία) και επομένως οφείλονται σε έλλειμμα στην επεξεργασία (Crain & Shankweiler 1988) ή σχετίζονται με τη γλωσσική επεξεργασία γενικότερα και επομένως οφείλονται σε ένα γενικότερο δομικό έλλειμμα (Crain & Shankweiler 1988).

Ειδικότερα, τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα που τίθενται είναι:

**Ερευνητικό ερώτημα (1):** Επηρεάζεται η επεξεργασία της πρότασης από παράγοντες που σχετίζονται με τη δομική πολυπλοκότητα και με ποιον τρόπο γίνεται αυτό; Το συγκεκριμένο ερώτημα εξετάζεται σε συνάρτηση με τα πιο κάτω υποερωτήματα:

(1α) Επηρεάζει την επεξεργασία της πρότασης το είδος της σύνδεσης (υποτακτική, παρατακτική σύνδεση) για τα παιδιά με ΑΔ, τα παιδιά ΤΑ και τους ενήλικες ομιλητές και πώς;

(1β) Επιδρά στην επεξεργασία το είδος της υπόταξης (συμπληρωματικές, επιρρηματικές προτάσεις) για καθεμιά από τις τρεις ομάδες και πώς;

(1γ) Επηρεάζει η σειρά των όρων (ΑΡΥ, ΡΑΥ, ΡΥΑ, ΥΡΑ) την επεξεργασία της εξαρτημένης πρότασης και πώς γίνεται αυτό; Υπάρχει αλληλεπίδραση της σειράς όρων με τις δύο παραπάνω μεταβλητές (είδος σύνδεσης και είδος υπόταξης);

**Ερευνητικό ερώτημα (2) :** Ποιες δομές από εκείνες που αναφέρθηκαν στο πρώτο ερώτημα προκαλούν μεγαλύτερη δυσκολία σε κάθε ομάδα (το είδος σύνδεσης, το είδος υπόταξης ή η σειρά όρων).

**Ερευνητικό ερώτημα (3):** Πώς επιδρούν οι ΑΔ στην επεξεργασία των σύνθετων προτάσεων; Οι τρεις ομάδες (παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες (ΑΔ), παιδιά τυπικής ανάπτυξης (ΤΑ) και ενήλικες) επηρεάζονται με τον ίδιο τρόπο από τις πιο πάνω μεταβλητές (είδος της σύνδεσης, είδος της υπόταξης και σειρά όρων) και πώς; Εφαρμόστηκε με τον ίδιο τρόπο η επεξεργασία δομικά πολύπλοκων προτάσεων από

όλες τις ομάδες (ΑΔ, ΤΑ, ενήλικες) και στα δύο κανάλια επεξεργασίας (οπτικό ή ακουστικό);

Για να διερευνηθούν τα παραπάνω ερωτήματα ο πειραματικός σχεδιασμός της μελέτης περιλαμβάνει τρεις ανεξάρτητες μεταβλητές εντός της κάθε ομάδας (within-group):

α) Το είδος προτασιακής σύνδεσης (παρατακτική – υποτακτική) (υποερώτημα 1α),

β) Το είδος υπόταξης (επιρρηματική χρονική, συμπληρωματική, κύρια) (υποερώτημα 1β) και

γ) Τη σειρά όρων στην εξαρτημένη ή δεύτερη πρόταση (ΑΡΥ, ΡΑΥ, ΡΥΑ, ΥΡΑ) (υποερώτημα 1γ).

Εξαρτημένη μεταβλητή σε όλα τα υποερωτήματα θεωρείται ο χρόνος αντίδρασης (ΧΑ) των συμμετεχόντων σε κάθε τεμάχιο της πρότασης που διαβάζουν ή ακούν στην εξαρτημένη πρόταση και ο συνολικός χρόνος ανάγνωσης της εξαρτημένης ή της δεύτερης πρότασης, ο οποίος προέκυψε από το άθροισμα των ΧΑ στα τεμάχια της εξαρτημένης ή της δεύτερης κύριας πρότασης.

Κάθε ένας από τους στόχους προσεγγίζεται μέσω αναλύσεων εντός ομάδας και μεταξύ ομάδων, με βάση τα προαναφερθέντα ερευνητικά ερωτήματα.

Για να διερευνηθεί το πρώτο υποερώτημα, το οποίο σχετίζεται με την επίδραση του είδους της σύνδεσης (υποτακτική και παρατακτική σύνδεση) στην επεξεργασία, διενεργήθηκαν συγκρίσεις ως προς το ΧΑ (Χρόνο Ανάγνωσης ή Χρόνο Ακρόασης) ανάμεσα στις δύο διαφορετικές συνθήκες κατά την ανάγνωση η ακρόαση του συνδέσμου ή ΣΔ που εισάγει τις προτάσεις (εξαρτημένες ή κύριες προτάσεις) και κατά την ανάγνωση ή ακρόαση ολόκληρης της δεύτερης πρότασης στις πιο πάνω δομές. Τυχόν διαφορές ως προς τον ΧΑ θα σημαίνουν ότι υπάρχει διαφορά στην επεξεργασία των προτάσεων που συνδέονται παρατακτικά και υποτακτικά και ότι το κόστος επεξεργασίας είναι αυξημένο σε μια από τις δύο δομές.

Αναμένουμε ότι η παρατακτική σύνδεση θα διαφοροποιείται από την υποτακτική κατά την επεξεργασία των προτάσεων, εφόσον οι προτάσεις που συνδέονται παρατακτικά θεωρούνται δομικά απλούστερες (Macaruso et al. 1989, Sheldon 1974, Diessel 2004, Evers-Vermeul & Sanders 2009) σε σχέση με τις



προτάσεις που συνδέονται με δομές υπόταξης. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι στις δομές με παρατακτική σύνδεση οι σύνδεσμοι που τις εισάγουν δεν υπόκεινται σε έλεγχο ή υπόταξη, σε αντίθεση με τους υπολοίπους συνδέσμους και τους ΣΔ, στις εξαρτημένες προτάσεις, οι οποίοι εντάσσονται τόσο σε δομές ελέγχου όσο και υπόταξης (Blühdorn 2008). Παράλληλα, βασικό χαρακτηριστικό των παρατακτικών συνδέσμων είναι η γραμμική και ισότιμη σχέση μέσα στην πρόταση, ενώ από την άλλη οι επιρρηματικοί σύνδεσμοι και ΣΔ έχουν τη δυνατότητα συναναφοράς με την κύρια (Blühdorn 2008). Επιπρόσθετα, για την επεξεργασία των εξαρτημένων προτάσεων υπάρχει μεγαλύτερο κόστος στην εργαζόμενη μνήμη για τον αναγνώστη, εφόσον πρέπει να ενσωματώσει περισσότερες πληροφορίες για να εξάγει νόημα από μία πρόταση. Η συντακτική πολυπλοκότητα που χαρακτηρίζει τις δομές με υπόταξη και το κόστος που επιφέρει στην εργαζόμενη μνήμη πιθανόν να οδηγεί σε επεξεργαστική πολυπλοκότητα των συγκεκριμένων δομών. Επομένως, υποθέτουμε ότι οι συμμετέχοντες θα καθυστερούν κατά την επεξεργασία των εξαρτημένων προτάσεων συγκριτικά με τις προτάσεις που συνδέονται παρατακτικά.

Ως προς το δεύτερο υποερώτημα, το οποίο σχετίζεται με την επίδραση του είδους της πρότασης (συμπληρωματική, επιρρηματική χρονική ή κύρια πρόταση) στην επεξεργασία, αρχικά έγινε προσπάθεια να καθοριστεί εάν οι τρεις ομάδες μπορούσαν να επεξεργαστούν με τον ίδιο τρόπο τις προτάσεις. Αυτό που εξετάζεται, δηλαδή, είναι η επίδραση του είδους της πρότασης σε κάθε ομάδα ξεχωριστά μέσω συγκρίσεων του ΧΑ στα τρία είδη των προτάσεων, στον σύνδεσμο ή ΣΔ που εισάγει τις προτάσεις (Τεμάχιο 1), καθώς και τον συνολικό ΧΑ της δεύτερης πρότασης στις δομές με συμπληρωματικές προτάσεις, επιρρηματικές χρονικές και κύριες προτάσεις. Και στο συγκεκριμένο ερώτημα διαφορετική επεξεργασία των διαφορετικών ειδών στη σύνταξη θα οδηγήσει σε διαφορετικούς ΧΑ σε όλα τα είδη προτάσεων τόσο κατά την ανάγνωση ή ακρόαση του ΣΔ ή συνδέσμου που εισάγει την πρόταση όσο και κατά την ανάγνωση ή ακρόαση της δεύτερης πρότασης, κάτι που σημαίνει ότι υπάρχουν διαφορές ως προς την επεξεργαστική δυσκολία των διαφορετικών ειδών προτάσεων.

Με βάση τη σχετική βιβλιογραφία, μπορούμε να υποθέσουμε ότι στις συμπληρωματικές προτάσεις θα υπάρχει πιο αργή επεξεργασία συγκριτικά με τις επιρρηματικές χρονικές και τις προτάσεις με παρατακτική σύνδεση, λόγω του χαμηλού

σημσιολογικού βάρους των ΣΔ, όπως αναφέρεται και την έρευνα των Μαστροπαύλου κ.α. (2010) σε παιδιά με ΕΓΔ. Η απουσία συγκεκριμένης σημασίας στους ΣΔ πιθανόν αυξάνει την επεξεργαστική δυσκολία των ΣΠ έναντι των ΕΠ, κυρίως σε παιδιά με ΑΔ, εφόσον οι χρονικοί σύνδεσμοι που τις εισάγουν έχουν συγκεκριμένη σημασία.

Για να απαντηθεί το τρίτο ερευνητικό υποερώτημα ελέγχεται η ικανότητα των τριών ομάδων στην επεξεργασία της διαφορετικής σειράς στους όρους των προτάσεων. Για να ελεγχθεί αυτό, εξετάζεται η επίδραση της διαφορετικής σειράς των όρων γενικά σε όλες τις προτάσεις μέσω συγκρίσεων του ΧΑ αρχικά στο σύνολο της δεύτερης πρότασης. Ακολούθως, ελέγχεται κατά πόσον υπάρχει αλληλεπίδραση ανάμεσα στο είδος της πρότασης και στη σειρά όρων. Για να γίνει αυτό ελέγχεται πρώτα ο συνολικός ΧΑ ανά είδος πρότασης (επιρρηματικές, συμπληρωματικές, κύριες), και στη συνέχεια αναλύθηκαν οι χρόνοι ανά τεμάχιο σε κάθε σειρά όρων ξεχωριστά. Διαφορές στον ΧΑ των διαφορετικών σειρών στους όρους της πρότασης καταδεικνύουν διαφορές ως προς την επεξεργαστική δυσκολία των διαφορετικών συνδυασμών σειράς των όρων.

Γενικότερα, για το συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα, υποθέτουμε ότι οι συμμετέχοντες θα επεξεργάζονται πιο γρήγορα τη σειρά όρων ΡΥΑ, λόγω του ότι δεν εμπεριέχει μετακίνηση, ενώ παράλληλα δεν είναι μαρκαρισμένη, εφόσον η μετακίνηση και το μαρκάρισμα είναι στοιχεία που αυξάνουν την πολυπλοκότητα σε μια σειρά όρων (Tsimpli 1990, Alexiadou & Anagnostopoulou 1998, Philippaki-Warburton & Spyropoulos 1999).

Όσον αφορά στο τρίτο ερώτημα, εξετάζεται ο τρόπος με τον οποίο επιδρούν οι ΑΔ στην επεξεργασία των σύνθετων προτάσεων. Αυτό γίνεται μέσω διερεύνησης των αλληλεπιδράσεων μεταξύ Ομάδας και των δομικά πολύπλοκων προτάσεων σε κάθε επιμέρους μεταβλητή, όπως είναι το είδος της σύνδεσης, το είδος της πρότασης και η σειρά όρων στις δεύτερες προτάσεις ως προς τον ΧΑ. Το συγκεκριμένο ερώτημα θα απαντηθεί μέσα από τις συγκρίσεις που θα γίνουν για τα ερωτήματα 1α, 1β και 1γ. Οι συγκρίσεις μεταξύ ομάδων κατά ζεύγη θα αποκαλύψουν συγκεκριμένες διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων, οι οποίες μπορεί να σχετίζονται με αναπτυξιακές επιδράσεις (ΤΑ συγκριτικά με τους ενήλικες) ή επιπτώσεις των δυσκολιών ανάγνωσης (ΑΔ συγκριτικά με ΤΑ) στην επεξεργασία των προτάσεων. Στόχος είναι – αν εντοπιστούν επιδράσεις από την επεξεργασία των προτάσεων - να διερευνηθεί ποιες

διεργασίες έχουν διαταραχθεί στην ομάδα με ΑΔ και αν σχετίζονται με φωνολογικό (Stanovich 1988, Nation & Snowling 2000, Mouzaki & Sideridis 2007), συντακτικό έλλειμμα (Scarborough 1990, Cornoldi et al. 1996, Leikin 2002) ή έλλειμμα στην οπτική επεξεργασία κειμένου (Crain & Shankweiler 1988, Crain 1989, Παντελιάδου 2001).

Οι ενήλικες αναμένεται να επεξεργάζονται ταχύτερα τις προτάσεις κατά την ανάγνωση και ακρόασή τους, εφόσον, όπως προαναφέρθηκε, επεξεργάζονται ταχύτερα τον λόγο συγκριτικά με τα παιδιά (Cain & Nash 2011, Leikin & Assayag-Bouskila 2004, Nerantzini et al. 2022). Από την άλλη, αναμένεται τα παιδιά με ΑΔ να έχουν πιο αργή επεξεργασία των προτάσεων, καθώς αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην κατανόηση σύνθετων συντακτικών δομών στις προτάσεις (Shankweiler & Lundquist 1992, Schatschneider & Torgesen 2004). Μάλιστα, αναμένεται τα παιδιά με ΑΔ, λόγω του κόστους στην εργαζόμενη μνήμη, αλλά και των δυσκολιών στην ανάγνωση να αντιμετωπίζουν μεγαλύτερη δυσκολία κατά την επεξεργασία προτάσεων που συνδέονται με υπόταξη και ιδιαίτερα των ΣΠ. Παράλληλα, υποθέτουμε ότι μεγαλύτερες δυσκολίες θα εντοπίζονται στην ομάδα με αναγνωστικές δυσκολίες κατά την επεξεργασία προτάσεων στις οποίες οι όροι δεν εμφανίζονται είτε με τη βασική σειρά (ΡΥΑ) είτε με τη συχνότερη σειρά (ΥΡΑ). Οι διαφορές αυτές μεταξύ των ομάδων αναμένεται να εντοπιστούν σε όλες τις υπό διερεύνηση συνθήκες, εφόσον ο μηχανισμός επεξεργασίας των προτάσεων σε παιδιά με ΑΔ είναι αδύναμος και επηρεάζεται από την αυξημένη συντακτική πολυπλοκότητα (Macaruso et al. 1989, Nerantzini et al. 2022).

Αν υπάρχει έλλειμμα αποκλειστικά στην οπτική επεξεργασία του κειμένου ή αν το έλλειμμα είναι γενικότερο θα διασαφηνιστεί μέσα από την εξέταση της επίδρασης του καναλιού (προφορικό ή γραπτό) στην επεξεργασία της πρότασης. Θα εξεταστούν, δηλαδή, τα μοτίβα που δημιουργούνται από τον ΧΑ κατά την ανάγνωση και την ακρόαση των προτάσεων. Έτσι, θα διερευνηθεί σε κάθε ένα από τα πρώτα ερευνητικά υποερωτήματα του πρώτου ερωτήματος κατά πόσον οι δομές που εμφανίζονται ως πολύπλοκες κατά την ανάγνωση, εμφανίζονται πολύπλοκες και κατά την ακρόαση των προτάσεων για την ομάδα ΑΔ. Διαφορετικά μοτίβα ανάμεσα στους χρόνους ανάγνωσης και ακρόασης θα δείξουν πιθανή διαφορά στην επεξεργασία γραπτού και

προφορικού λόγου, καθώς δυσκολίες που εντοπίζονται μόνο κατά την ανάγνωση πιθανόν να επηρεάζονται από διεργασίες που σχετίζονται με την αναγνωστική διαδικασία (αποκωδικοποίηση ή οπτική επεξεργασία). Αντίθετα, δυσκολίες που εντοπίζονται στην επεξεργασία και από τα δύο κανάλια ίσως σχετίζονται με τη γλωσσική επεξεργασία γενικότερα.

Το συγκεκριμένο ερώτημα στοχεύει κυρίως στη διερεύνηση διαφορών στο κανάλι επεξεργασίας στην ομάδα με ΑΔ προκειμένου να διερευνηθεί κατά πόσον οι δυσκολίες που τυχόν εντοπίζονται κατά την ανάγνωση θα εντοπιστούν και κατά την ακρόαση των προτάσεων στα παιδιά με ΑΔ. Αν τυχόν υπάρχουν ελλείμματα στην επεξεργασία του προφορικού λόγου, τότε πιθανόν να εντοπιστούν δυσκολίες και στο ακουστικό πείραμα, οι οποίες πιθανόν να σχετίζονται με γενικότερα γλωσσικά ελλείμματα (π.χ., φωνολογική επίγνωση (Bowey 2005), επεξεργασία (Snowling 2001)), αλλά και με μη γλωσσικά, όπως προβλήματα με την εργαζόμενη μνήμη (Kibby et al. 2004), τα οποία πιθανόν αυξάνουν το κόστος της επεξεργασίας τόσο του γραπτού όσο και του προφορικού λόγου.



## 2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στο παρόν κεφάλαιο περιγράφεται η πορεία που ακολουθήθηκε για τον σχεδιασμό και την εκτέλεση της πειραματικής διαδικασίας. Συγκεκριμένα, παρατίθενται τα γενικά χαρακτηριστικά του δείγματος, ο τρόπος επιλογής του υλικού, η πειραματική διαδικασία και η ανάλυση που επιλέχθηκε προκειμένου να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα από την πειραματική διαδικασία. Συγκεκριμένα, έγιναν 2 πειράματα στους συμμετέχοντες. Το πρώτο πείραμα αφορούσε στην ανάγνωση δομικά πολύπλοκων προτάσεων με στόχο να διερευνηθεί η επεξεργασία του γραπτού λόγου από παιδιά και ενήλικες και το δεύτερο πείραμα αφορούσε στην ακρόαση των ίδιων προτάσεων με στόχο να μελετηθεί η επεξεργασία των δομών αυτών κατά την ακρόαση. Τα συγκεκριμένα πειράματα είχαν κοινούς συμμετέχοντες στα παιδιά, όχι όμως στους ενήλικες, όπως θα δούμε πιο κάτω. Για τη διενέργεια των πειραμάτων αξιοποιήθηκε το ίδιο γλωσσικό υλικό και με στόχο να διερευνηθεί αν οι τυχόν δυσκολίες που εμφανίζονται κατά την επεξεργασία των προτάσεων οφείλονται σε έλλειμμα στην επεξεργασία ή σε ένα γενικότερο δομικό έλλειμμα. Παράλληλα, στο συγκεκριμένο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στη διαδικασία με την οποία εξετάστηκε η συχνότητα εμφάνισης της σειράς των όρων σε εξαρτημένες προτάσεις από τον ΕΘΕΓ. Τέλος, γίνεται παρουσίαση των μετρήσεων που έγιναν.

### 2.1. Συμμετέχοντες

Για τη διεξαγωγή της έρευνας είχε ληφθεί έγκριση από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (Αρ. Πρωτοκόλλου: 47656) και εξασφαλίστηκε άδεια συμμετοχής από τους γονείς όλων των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα, με ενυπόγραφες δηλώσεις. Τα παιδιά που πήραν μέρος φοιτούσαν κατά τα σχολικά έτη 2019-2020 και 2020-2021 στην Δ', Ε' και ΣΤ' τάξη σε κάποιο Δημοτικό Σχολείο του νομού Ιωαννιτών. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα αποτελούνταν από τρεις ομάδες (παιδιά με ΑΔ, παιδιά ΤΑ και ενήλικες), τα χαρακτηριστικά των οποίων θα αναλυθούν πιο κάτω.

Το δείγμα της συγκεκριμένης έρευνας επιλέχθηκε μέσω ομαδικής δειγματοληψίας (Αθανασίου 2000), εφόσον η παρούσα έρευνα είχε ως στόχο τη μελέτη της ομάδας των παιδιών με ΑΔ. Έτσι, τα παιδιά επιλέχθηκαν με βάση την ομάδα στην οποία ανήκουν (με βάση συγκεκριμένα κριτήρια, που αναλύονται πιο κάτω). Η ομάδα των παιδιών με ΑΔ αποτελούνταν από 24 παιδιά (Ηλικία: Μ.Ο. 10,33, Τ.Α. 0,87).

Κριτήρια επιλογής για την ομάδα με ΑΔ ήταν:

α) Η τάξη φοίτησης και η ηλικία: Να φοιτούν στην Δ΄ Ε΄ ή Στ΄ τάξη Δημοτικού σχολείου και να έχουν ηλικία 9,1 - 12,5 ετών.

β) Η ύπαρξη διάγνωσης για αναγνωστικές δυσκολίες ή δυσλεξία από τα Κέντρα Εκπαιδευτικής και Συμβουλευτικής Υποστήριξης (Κ.Ε.Σ.Υ.)<sup>17</sup>.

γ) Η ύπαρξη αναγνωστικών δυσκολιών, η οποία ελέγχθηκε με το **Τεστ Διάγνωσης και Ταξινόμησης Δυσλεξίας** (Παράρτημα 1) κατά τη σχολική ηλικία (Rina et al. 2017). Από το Τεστ Διάγνωσης και Ταξινόμησης Δυσλεξίας (ΤΔΤΔ) κατά τη σχολική ηλικία επιλέχθηκαν δοκιμασίες από την ενότητα του τεστ που σχετίζεται με την ανάγνωση, λόγω του ότι ο στόχος της παρούσας μελέτης σχετίζεται με την επεξεργασία των προτάσεων κατά την ανάγνωση. Συγκεκριμένα επελέγησαν δοκιμασίες ανάγνωσης α) λέξεων, β) ψευδολέξεων και γ) προτάσεων, προκειμένου να διαπιστωθεί αν πράγματι τα παιδιά εμφανίζουν προβλήματα στην ανάγνωση. Στην περίπτωση που δεν εντοπίζονταν δυσκολίες στην ανάγνωση, κατά τις συγκεκριμένες δραστηριότητες τα παιδιά εξαιρούνταν από τη διαδικασία. Στο συγκεκριμένο τεστ βαθμολογούνται με 1 τα λάθη των παιδιών κατά την ανάγνωση, ενώ δίνεται 0 στην περίπτωση που το παιδί διαβάζει σωστά τη λέξη ή την πρόταση. Δεν υπάρχει ενδιάμεση βαθμολόγηση. Σε επίπεδο λέξης, με 1 βαθμολογούνται λάθη που αφορούν παράλειψη φωνήματος ή συλλαβής, αντικατάσταση γραφήματος με λανθασμένο φώνημα, συλλαβισμός ή εσφαλμένη ανάγνωση σε επίπεδο τονισμού. Σε επίπεδο πρότασης, εκτός από τα παραπάνω λάθη που μπορεί και στις προτάσεις να εντοπιστούν, θεωρούνται ως λάθη και η αδικαιολόγητη παύση ή διακοπή της πρότασης κατά την

---

<sup>17</sup> Σήμερα, η ονομασία των συγκεκριμένων κέντρων έχει αλλάξει. Σύμφωνα με το άρθρο 11 του Νόμου 4823/2021: Τα Κέντρα Εκπαιδευτικής και Συμβουλευτικής Υποστήριξης (Κ.Ε.Σ.Υ.) μετονομάζονται σε Κέντρα Διεπιστημονικής Αξιολόγησης, Συμβουλευτικής και Υποστήριξης (ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ.).

ανάγνωσή της. Επομένως, τα υψηλά σκορ σημαίνουν μεγαλύτερες δυσκολίες, πράγμα που είναι το αντίστροφο από αυτό που μετρούν τα άλλα τεστ.

Κριτήρια αποκλεισμού για την ομάδα με ΑΔ ήταν:

α) Διγλωσσία, η ύπαρξη της οποίας διαπιστώθηκε μετά από συζήτηση με τους δασκάλους των τμημάτων και τους δασκάλους των τμημάτων ένταξης στα οποία φοιτούσαν τα παιδιά με ΑΔ.

β) Γνωστικά προβλήματα, τα οποία ελέγχθηκαν μέσω του **Raven's Progressive Matrices** τεστ. Το συγκεκριμένο τεστ αξιολογεί και καταγράφει το Γενικό Δείκτη Νοημοσύνης, δίνοντας έμφαση στην ικανότητα του ατόμου να συγκρίνει αναλογικά και να αντιλαμβάνεται το χώρο (Παρασκευόπουλος & Χαραλαμπίδης 1985). Στη συγκεκριμένη έκδοση που χρησιμοποιήθηκε (Raven CPM) αξιολογείται η νοημοσύνη του μαθητή με μη λεκτικές δραστηριότητες. Ο δείκτης ευφυΐας του παιδιού υπολογίζεται με βάση το σκορ και την ακριβή ηλικία (Sideridis et al. 2015). Στην έρευνα συμμετείχαν παιδιά με σκορ άνω των 80 (βλ. και Terzi et al. 2016), στοιχείο που δείχνει ότι η νοημοσύνη των παιδιών ήταν φυσιολογική. Στην περίπτωση που εντοπιζόνταν γνωστικά προβλήματα, τα παιδιά αποκλείονταν από τη διαδικασία. Εξαιρέθηκαν 6 παιδιά με ΑΔ. Τα 2 παιδιά ήταν δίγλωσσα, ενώ τα 4 παιδιά διέκοψαν τη διαδικασία, λόγω κόπωσης.

Όσον αφορά στην ομάδα με παιδιά ΤΑ, αποτελούνταν από 38 παιδιά με μέσο όρο ηλικίας τα 10,45 έτη (Τ.Α. 0,98). Στόχος της επιλογής των παιδιών ΤΑ είναι για να εντοπιστούν οι αποκλίσεις των παιδιών με ΑΔ και οι τυχόν διαφορές που μπορεί να έχουν κατά την ανάγνωση πολύπλοκων δομών σε σχέση με παιδιά ΤΑ που έχουν αντίστοιχη ηλικία.

Κριτήριο επιλογής για την ομάδα ΤΑ ήταν:

α) Η τάξη φοίτησης και η ηλικία: Να φοιτούν στην Δ' Ε' ή Στ' τάξη Δημοτικού σχολείου και να έχουν ηλικία 9,1 - 12,5 ετών. Τα παιδιά ΤΑ που είχαν αντίστοιχη ηλικία με τα παιδιά με ΑΔ συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη με στόχο να προσδιοριστεί τυχόν διαφορετικός τρόπος στην επεξεργασία των προτάσεων συγκριτικά με τα παιδιά με ΑΔ.



Κριτήρια αποκλεισμού για την ομάδα ΤΑ ήταν:

α) Διγλωσσία, η οποία ελέγχθηκε μετά από συζήτηση με τους δασκάλους των παιδιών, αλλά και μετά από συζήτηση της ερευνήτριας με τα παιδιά.

β) Γνωστικά προβλήματα, τα οποία ελέγχθηκαν μέσω του **Raven's Progressive Matrices** τεστ. Χαμηλό σκορ στο τεστ οδηγούσε σε εξαίρεση από τη διαδικασία. Αντίστοιχα με τα παιδιά με ΑΔ, και στην ομάδα αυτή, τέθηκε ως προαπαιτούμενο το σκορ 80 στον δείκτη ευφυΐας του τεσ (Terzi et al. 2016).

γ) Γλωσσικά προβλήματα, τα οποία ανιχνεύονται μέσω του **Διαγνωστικού Τεστ Γλωσσικής Νοημοσύνης** για παιδιά σχολικής ηλικίας (DVIQ)<sup>18</sup> (Stavrakaki & Tsimpli 2000), όπως παρατίθεται στο Παράρτημα 2. Οι δραστηριότητες του τεστ αφορούν στην παραγωγή λέξεων και προτάσεων, την κατανόηση προτάσεων, την ανάκληση προτάσεων και την κατανόηση κειμένου<sup>19</sup>. Αναλυτικότερα:

- i. **παραγωγή λέξεων:** Αξιολογούνται οι δεξιότητες που σχετίζονται με την κλιτική και παραγωγική Μορφολογία, αλλά και την Σύνταξη. Ειδικότερα, οι δοκιμασίες αφορούσαν στην παραγωγή παρελθοντικών χρόνων (π.χ. *Το μωρό κλαίει. Χτες το μωρό όλη μέρα (έκλαιγε)*), ουσιαστικών ή επιθέτων (π.χ. *Αυτή χορεύει, είναι (χορεύτρια), Έχεις τύχη, είσαι (τυχερός)*).
- ii. **παραγωγή προτάσεων:** Αξιολογούνται οι δεξιότητες που σχετίζονται με τη συντακτική παραγωγή.
- iii. **κατανόηση:** Με τις δραστηριότητες αυτές αξιολογούνται δεξιότητες σχετικά με (i) τις μεταγλωσσικές έννοιες, (ii) τη συντακτική κατανόηση και (iii) τους θεματικούς ρόλους.
- iv. **ανάκληση προτάσεων:** Κατά τη συγκεκριμένη δραστηριότητα, οι μαθητές καλούνταν να επαναλάβουν προτάσεις (κλιμακούμενης δυσκολίας) που άκουγαν από την ερευνήτρια.

<sup>18</sup> Το DVIQ δε χρησιμοποιήθηκε ως κριτήριο στην ομάδα των ΑΔ, καθώς γλωσσικές δυσκολίες συχνά απορρέουν από τα ελλείμματα που υπάρχουν στα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες.

<sup>19</sup> Δεν εξαιρέθηκε κάποιο παιδί ΤΑ από το DVIQ, εφόσον όλα τα παιδιά ΤΑ είχαν υψηλά σκορ στο τεστ.

- v. στην **κατανόηση** κειμένου. Οι μαθητές διάβαζαν δύο σύντομα κείμενα 120 περίπου λέξεων και έπρεπε να απαντήσουν σε 10 συνολικά ερωτήσεις.

δ) Προβλήματα στην ανάγνωση, τα οποία ελέγχθηκαν με το **Τεστ Διάγνωσης και Ταξινόμησης Δυσλεξίας** κατά τη σχολική ηλικία (Rina κ.α. 2018).

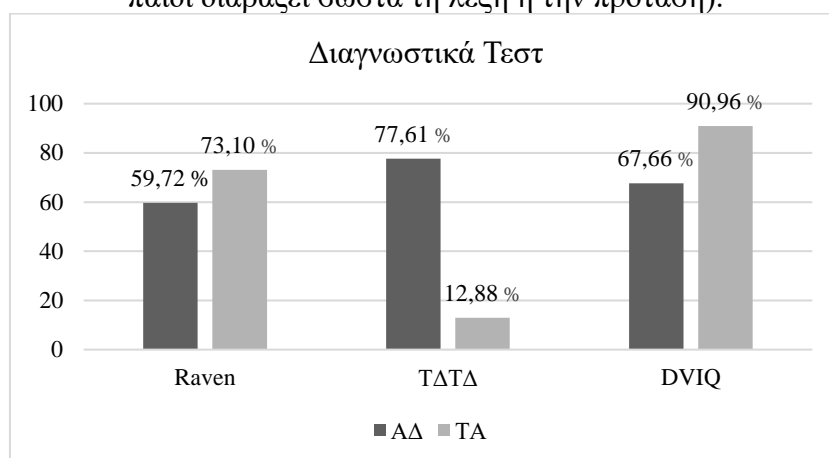
Εκτός από τα παιδιά, στην παρούσα έρευνα υπήρχε και μια ομάδα 162 ενηλίκων τυπικής ανάπτυξης ηλικίας 18 – 47 ετών (Μ.Ο. 18,86. Τ.Α. 3,81) που ζουν στα Ιωάννινα. Ως κριτήρια αποκλεισμού στους ενήλικες τέθηκαν η διγλωσσία, μαθησιακά ή αναγνωστικά προβλήματα ή προβλήματα όρασης ή ακοής. Στους ενήλικες δεν έγιναν πρόσθετα τεστ, αλλά βασιστήκαμε σε δικές τους αναφορές για διγλωσσία ή ύπαρξη μαθησιακών ή άλλων δυσκολιών. Από αυτούς οι 75 ενήλικες συμμετείχαν στο πρώτο πείραμα, που αφορούσε στην ανάγνωση των προτάσεων και οι 87 ενήλικες στο δεύτερο πείραμα, που αφορούσε στο ακουστικό. Συνοπτικά τα γενικά χαρακτηριστικά και των τριών ομάδων παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.1. Εξαιρέθηκαν 9 ενήλικες (4: δίγλωσσοι, 2: πατούσαν το πλήκτρο χωρίς να διαβάζουν τις προτάσεις, 2: αναγνωστικές δυσκολίες, 1: Κοίταζε διαρκώς το κινητό και δεν άκουγε με προσοχή τις προτάσεις).

**Πίνακας 2.1:** Περιγραφή δείγματος

		ΑΔ	ΤΑ	Ενήλικες
<b>Πλήθος</b>		24	38	162
<b>Φύλο</b>	<b>Αγόρια</b>	14	17	90
	<b>Κορίτσια</b>	10	21	72
<b>Τάξη</b>	<b>Δ΄</b>	9	10	
	<b>Ε΄</b>	7	13	
	<b>ΣΤ΄</b>	8	15	

Όπως προαναφέρθηκε, στις 2 ομάδες παιδιών έγιναν 3 διαγνωστικά τεστ, τα αποτελέσματα των οποίων παρουσιάζονται στο Γράφημα 2.1 παρακάτω.

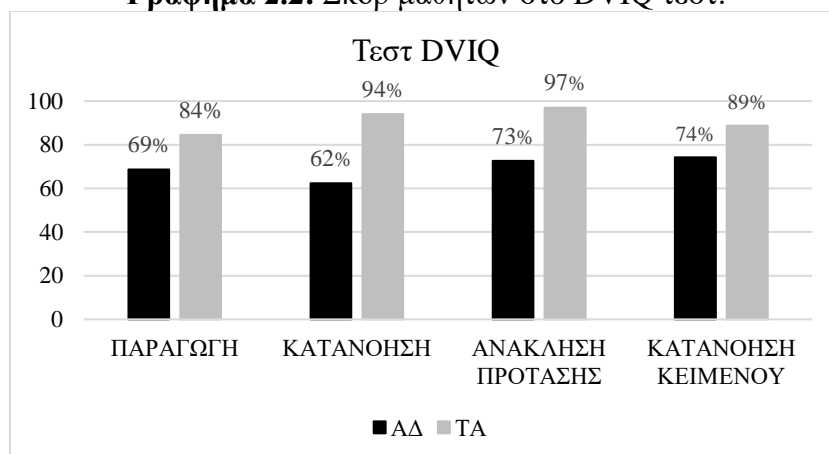
**Γράφημα 2.1:** Σκορ μαθητών στα 3 διαγνωστικά τεστ (Στο ΤΔΤΔ βαθμολογούνται με 1 τα λάθη των παιδιών κατά την ανάγνωση, ενώ δίνεται 0 στην περίπτωση που το παιδί διαβάζει σωστά τη λέξη ή την πρόταση).



Όπως φαίνεται και στο Γράφημα 2.1, όπως είναι αναμενόμενο, υπάρχει διαφορά ανάμεσα στις επιδόσεις των παιδιών με ΑΔ και των παιδιών ΤΑ στο ΤΔΤΔ ( $p=.000$ ) και στο DVIQ ( $p=.000$ ). Τα συγκεκριμένα τεστ αξιολογούν γλωσσικές και γνωστικές ικανότητες. Αναλυτικότερα, τα σκορ από το DVIQ παρουσιάζονται στο Γράφημα 2.2. και στον Πίνακα 2.2.

**Πίνακας 2.2:** Σκορ στο DVIQ τεστ.

	ΑΔ		ΤΑ	
	Μ.Ο. %	Τ.Α.	Μ.Ο. %	Τ.Α.
<b>ΠΑΡΑΓΩΓΗ</b>	68.66	5.97	84.43	2.92
<b>ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ</b>	62.42	7.47	94.05	2.10
<b>ΑΝΑΚΛΗΣΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ</b>	72.64	8.59	97.02	1.52
<b>ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ</b>	74.17	1.56	88.68	1.26

**Γράφημα 2.2:** Σκορ μαθητών στο DVIQ τεστ.

Όσον αφορά στο DVIQ τεστ, παρατηρείται η υψηλή επίδοση των παιδιών ΤΑ σε όλα τα είδη των δραστηριοτήτων. Μάλιστα, στην ανάκληση πρότασης, η οποία σχετίζεται με την εργαζόμενη μνήμη διαπιστώνουμε τα υψηλά σκορ των παιδιών ΤΑ, σε αντίθεση με τα χαμηλά των παιδιών με ΑΔ. Σε όλες λοιπόν τις δραστηριότητες του DVIQ φαίνεται η διαφορά στην επίδοση των παιδιών ΤΑ συγκριτικά με τα παιδιά με ΑΔ. Παράλληλα, όπως φαίνεται και στο Γράφημα 2.1, πιο πάνω, τα παιδιά με ΑΔ εμφανίζουν ιδιαίτερα υψηλά σκορ στο τεστ ΤΔΤΔ, στοιχείο που δείχνει τις αναγνωστικές δυσκολίες που εντοπίζονται στη συγκεκριμένη ομάδα (ΑΔ:Μ.Ο.: 77.61%, Τ.Α.: 3.17, ΤΑ: Μ.Ο.: 12.88%, Τ.Α.: 2.86).

Αντίθετα, στο Raven's test, το οποίο δεν σχετίζεται, όπως έχει προαναφερθεί με την αναγνωστική ικανότητα, αλλά αξιολογεί τη νοημοσύνη των μαθητών, δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων (βλ. και Πίνακα 2.3).

**Πίνακας 2.3:** Σκορ στο Raven's τεστ.

ΟΜΑΔΑ	Μ.Ο.	Τ.Α.	ΕΥΡΟΣ
ΑΔ	102,79	10,661	83-124
ΤΑ	109,34	11,750	86-135

## 2.2.Πειραματικό Υλικό και Διαδικασία

Για τους σκοπούς της έρευνας, όπως προαναφέρθηκε, διενεργήθηκαν 2 χρονομετρικά πειράματα ανάγνωσης και ακρόασης ατομικού ρυθμού (self-paced

reading, self-paced listening), τα οποία χορηγήθηκαν σε φορητό ηλεκτρονικό υπολογιστή. Συγκεκριμένα, τα πειράματα σχεδιάστηκαν με τη χρήση του λογισμικού e-prime 3.0 (Psychology Software Tools, Pittsburgh, PA), το οποίο επιτρέπει την οπτική ή ακουστική παρουσίαση ερεθισμάτων και την καταγραφή του χρόνου αντίδρασης των συμμετεχόντων. Το πειραματικό υλικό και η διαδικασία θα παρουσιαστούν στις επόμενες ενότητες ξεχωριστά ανά πείραμα.

### 2.2.1. Πείραμα 1

Το πρώτο πείραμα σχεδιάστηκε προκειμένου να ελεγχθεί η επεξεργασία δομικά πολύπλοκων προτάσεων κατά την ανάγνωση.

#### Πειραματικό υλικό πειράματος 1

Αναλυτικότερα, ως προς τις μεταβλητές και τις συγκρίσεις που έγιναν, οι προτάσεις χωρίστηκαν σε τεμάχια, ώστε να παρουσιάζονται τμηματικά και χρησιμοποιήθηκαν συμπληρωματικές προτάσεις, που εισάγονται με τους Συμπληρωματικούς Δείκτες *ότι, να, που, αν* (π.χ., 1 – 4) και επιρρηματικές χρονικές προτάσεις με τους συνδέσμους *αφού, ενώ, πριν* (π.χ., 5 - 7). Ως προς τις δομές με παρατακτική σύνδεση, χρησιμοποιήθηκαν προτάσεις που συνδέονται με το *και* (π.χ., 8). Παράλληλα, οι δομές αυτές εξετάστηκαν με διαφορετικές σειρές όρων (*APY, PAY, PYA, YPA*). Αναλυτικά οι προτάσεις που χρησιμοποιήθηκαν παρατίθενται στο παράρτημα 3. Οι δομές υπό σύγκριση σχηματίζουν ελάχιστα ζεύγη, τα οποία διαφέρουν κάθε φορά στο κρίσιμο σημείο (σύνδεσμο ή συμπληρωματικό δείκτη) ή στη σειρά όρων που χρησιμοποιείται. Σε όλες τις εξαρτημένες προτάσεις, αλλά και στη δεύτερη κύρια χρησιμοποιήθηκαν έμψυχα υποκείμενα και μεταβατικά ενεργητικά ρήματα τα οποία είχαν ένα αντικείμενο. Τα ρήματα που χρησιμοποιήθηκαν στις προτάσεις επελέγησαν με βάση τους περιορισμούς του συνδέσμου ή ΣΔ που εισάγει την εξαρτημένη πρόταση (π.χ. προτάσεις που εισάγονται με το *ενώ* και εκφέρονται με ρήμα [+συναπτικό] δεν είναι χρονικές, αλλά εναντιωματικές). Στο τέλος των προτάσεων τοποθετήθηκε μια ονοματική φράση που εκφράζει τον τόπο. Όσον αφορά στην πρώτη κύρια πρόταση που υπήρχε στο υλικό, στις προτάσεις που ακολουθούσαν από συμπληρωματική πρόταση υπήρχε έμψυχο υποκείμενο με μεταβατικό ρήμα, ενώ

στις προτάσεις που ακολουθούνταν από χρονική πρόταση ή που συνδέονταν με μία άλλη κύρια με τον σύνδεσμο *και*, υπήρχε έμψυχο υποκείμενο με μεταβατικό ρήμα και αντικείμενο. Οι όροι στην κύρια πρόταση που ακολουθούνταν από μία εξαρτημένη δεν μεταβάλλονταν ως προς τη σειρά. Αντίθετα, όταν η πρώτη κύρια ακολουθείται από μία άλλη κύρια, έχει την ίδια σειρά όρων με τη δεύτερη.

1. Προτάσεις με **ότι: (40 προτάσεις/7 στοιχεία)**
  - α. **ΑΡΥ:** Η δασκάλα/ ήξερε/ ότι/ τον μαθητή/ τον μετέφερε/ ο γυμναστής/ στο σπίτι.
  - β. **ΡΑΥ:** Η δασκάλα/ ήξερε/ ότι/ μετέφερε/ τον μαθητή/ ο γυμναστής/ στο σπίτι.
  - γ. **ΡΥΑ:** Η δασκάλα/ ήξερε/ ότι/ μετέφερε/ ο γυμναστής/ τον μαθητή/ στο σπίτι.
  - δ. **ΥΡΑ:** Η δασκάλα/ ήξερε/ ότι/ ο γυμναστής/ μετέφερε/ τον μαθητή/ στο σπίτι.
2. Προτάσεις με **να: (20 προτάσεις/7 στοιχεία)**
  - α. **ΡΑΥ:** Η δασκάλα/ δέχτηκε/ να/ μεταφέρει/ ο γυμναστής/ τον μαθητή/ στο σπίτι.
  - β. **ΡΥΑ:** Η δασκάλα δέχτηκε να μεταφέρει τον μαθητή ο γυμναστής στο σπίτι.
3. Προτάσεις με **που: (40 προτάσεις/7 στοιχεία)**
  - α. **ΑΡΥ:** Η δασκάλα/ εξοργίστηκε/ που/ τον μαθητή/ τον μετέφερε/ ο γυμναστής/ στο σπίτι.
  - β. **ΡΑΥ:** Η δασκάλα/ εξοργίστηκε/ που/ μετέφερε/ τον μαθητή/ ο γυμναστής/ στο σπίτι.
  - γ. **ΡΥΑ:** Η δασκάλα/ εξοργίστηκε/ που/ μετέφερε/ ο γυμναστής/ τον μαθητή/ στο σπίτι.
  - δ. **ΥΡΑ:** Η δασκάλα/ εξοργίστηκε/ που/ ο γυμναστής/ μετέφερε/ τον μαθητή/ στο σπίτι.
4. Προτάσεις με **αν:**
  - α. **ΑΡΥ:** Η δασκάλα/ αναρωτήθηκε/ αν/ τον μαθητή/ τον μετέφερε/ ο γυμναστής/ στο σπίτι.
  - β. **ΡΑΥ:** Η δασκάλα/ αναρωτήθηκε/ αν/ μετέφερε/ τον μαθητή/ ο γυμναστής/ στο σπίτι.
  - γ. **ΡΥΑ:** Η δασκάλα/ αναρωτήθηκε/ αν/ μετέφερε/ ο γυμναστής/ τον μαθητή/ στο σπίτι.

- δ. **ΥΡΑ:** Η δασκάλα/ αναρωτήθηκε/ αν/ ο γυμναστής/ μετέφερε/ τον μαθητή/ στο σπίτι.
5. Προτάσεις με **πριν:** (33 προτάσεις/8 στοιχεία)
- α. **ΑΡΥ:** Ο σκύλος/ κυνήγησε/ τη γάτα/ πριν/ το τυρί/ το φάει/ ο ποντικός/ στην κουζίνα.
- β. **ΡΑΥ:** Ο σκύλος/ κυνήγησε/ τη γάτα/ πριν/ φάει/ το τυρί/ ο ποντικός/ στην κουζίνα.
- γ. **ΡΥΑ:** Ο σκύλος/ κυνήγησε/ τη γάτα/ πριν/ φάει/ ο ποντικός/ το τυρί/ στην κουζίνα.
- δ. **ΥΡΑ:** Ο σκύλος/ κυνήγησε/ τη γάτα/ πριν/ ο ποντικός/ φάει/ το τυρί/ στην κουζίνα.
6. Προτάσεις με **αφού:** (34 προτάσεις/8 στοιχεία)
- α. **ΑΡΥ:** Ο σκύλος/ κυνήγησε/ τη γάτα/ αφού/ το τυρί/ το έφαγε/ ο ποντικός/ στην κουζίνα.
- β. **ΡΑΥ:** Ο σκύλος/ κυνήγησε/ τη γάτα/ αφού/ έφαγε/ το τυρί/ ο ποντικός/ στην κουζίνα.
- γ. **ΡΥΑ:** Ο σκύλος/ κυνήγησε/ τη γάτα/ αφού/ έφαγε/ ο ποντικός/ το τυρί/ στην κουζίνα.
- δ. **ΥΡΑ:** Ο σκύλος/ κυνήγησε/ τη γάτα/ αφού/ ο ποντικός/ έφαγε/ το τυρί/ στην κουζίνα.
7. Προτάσεις με **ενώ:** (34 προτάσεις/8 στοιχεία)
- α. **ΑΡΥ:** Ο σκύλος/ κυνήγησε/ τη γάτα/ πριν/ το τυρί/ το έτρωγε/ ο ποντικός/ στην κουζίνα.
- β. **ΡΑΥ:** Ο σκύλος/ κυνήγησε/ τη γάτα/ ενώ/ έτρωγε/ το τυρί/ ο ποντικός/ στην κουζίνα.
- γ. **ΡΥΑ:** Ο σκύλος/ κυνήγησε/ τη γάτα/ ενώ/ έτρωγε/ ο ποντικός/ το τυρί/ στην κουζίνα.
- δ. **ΥΡΑ:** Ο σκύλος/ κυνήγησε/ τη γάτα/ ενώ/ ο ποντικός/ έτρωγε/ το τυρί/ στην κουζίνα.
8. Προτάσεις με **και:** (40 προτάσεις/8 στοιχεία)

α. **ΑΡΥ**: Το σαλόνι/ το σφουγγάρισε/ η μαμά/ και/ το παστίτσιο/ το έφαγε/ η μικρή/ στην κουζίνα.

β. **ΡΑΥ**: Σφουγγάρισε/ το σαλόνι/ η μαμά/ και/ έφαγε/ το παστίτσιο/ η μικρή/ στην κουζίνα.

γ. **ΡΥΑ**: Σφουγγάρισε/ η μαμά/ το σαλόνι/ και/ έφαγε/ η μικρή/ το παστίτσιο/ στην κουζίνα.

δ. **ΥΡΑ**: Η μαμά/ σφουγγάρισε/ το σαλόνι/ και/ η μικρή/ έφαγε/ το παστίτσιο/ στην κουζίνα.

Στον Πίνακα 2.4 παρουσιάζεται αναλυτικά ο αριθμός των στοιχείων που χρησιμοποιήθηκαν στο πείραμα.

**Πίνακας 2.4:** Ο αριθμός των προτάσεων που χρησιμοποιήθηκε στην πειραματική διαδικασία ανά σειρά όρων.

	<b>ΑΡΥ</b>	<b>ΡΑΥ</b>	<b>ΡΥΑ</b>	<b>ΥΡΑ</b>
<b>ότι</b>	10	10	10	10
<b>αν</b>	10	10	10	10
<b>να</b>	0	10	10	0
<b>που</b>	10	10	10	10
<b>αφού</b>	4	10	10	10
<b>ενώ</b>	4	10	10	10
<b>πριν</b>	3	10	10	10
<b>και</b>	10	10	10	10

Για κάθε φαινόμενο στο πείραμα χρησιμοποιούνται 10 προτάσεις, με εξαίρεση τις χρονικές προτάσεις στη σειρά όρων ΑΡΥ, στις οποίες χρησιμοποιήθηκαν 3 ή 4 αντί 10, καθώς είχαν απορριφθεί και τη 2<sup>η</sup> φορά στο τεστ αποδεκτότητας

Οι προτάσεις που χρησιμοποιήθηκαν στο πείραμα ελέγχθηκαν ως προς την αποδεκτότητα τους, μέσω τεστ κρίσης γραμματικότητας. Προκειμένου να γίνει αυτό, δημιουργήθηκαν δύο ερωτηματολόγια, τα οποία απευθύνονταν σε φυσικούς ομιλητές της ελληνικής, από τους οποίους ζητήθηκε να βαθμολογήσουν τις πειραματικές προτάσεις σε κλίμακα Likert (1-5) ανάλογα με το κατά πόσον τους φαινόταν φυσικές και αποδεκτές. Το πρώτο ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε ηλεκτρονικά σε 42 φυσικούς



ομιλητές, ηλικίας 18 – 59 ετών, μέσα από τις φόρμες Google (<https://docs.google.com/forms/u/0/>). Αφού έγινε στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων, απορρίφθηκαν 38 προτάσεις συνολικά από τις 300. Απορρίφθηκαν οι προτάσεις που ήταν κάτω από 1 SD (Τυπική Απόκλιση) από τον Μέσο Όρο των βαθμολογιών των συμμετεχόντων σε κάθε είδος πρότασης (Συμπληρωματικές, Επιρρηματικές Χρονικές, Κύριες που συνδέονται παρατακτικά) (βλ. και Nerantzini et al. 2022). Ακολούθως, δημιουργήθηκαν νέες προτάσεις για να αντικαταστήσουν τις προηγούμενες (42 προτάσεις) και διανεμήθηκαν μέσω γραπτού ερωτηματολογίου σε 29 φυσικούς ομιλητές, ηλικίας 17,5 – 18,5 ετών. Με βάση και τα αποτελέσματα του δεύτερου ερωτηματολογίου (διατηρήθηκαν μόνο οι προτάσεις που ήταν άνω του 1 SD από τον Μέσο Όρο σε κάθε είδος πρότασης) οργανώθηκε το τελικό πείραμα, το οποίο περιλαμβάνει 281 προτάσεις σε γραπτό και προφορικό λόγο.

Όλα τα τεμάχια που χρησιμοποιήθηκαν ελέγχθηκαν ως προς την συχνότητα εμφάνισής τους, μέσα από τον Εθνικό Θησαυρό Ελληνικής Γλώσσας (ΕΘΕΓ) του ΙΕΛ, όπως φαίνεται στους Πίνακες 2.5 και 2.6, ώστε να περιοριστεί τυχόν επίδραση της συχνότητας εμφάνισης μιας λέξης στην επεξεργασία της πρότασης. Παράλληλα, ελέγχθηκε ο αριθμός συλλαβών κάθε τεμαχίου, για να είναι όμοιος με τα τεμάχια με τα οποία γίνεται η σύγκριση, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 2.5, όπου παρουσιάζονται οι μέσοι όροι στα τεμάχια 2-5 της δεύτερης πρότασης και η Τυπική Απόκλιση των τιμών ως προς τη συχνότητα εμφάνισης και τον αριθμό των συλλαβών, προκειμένου να αποκλειστεί η πιθανότητα να επιδρά στην επεξεργασία το μήκος της λέξης.

**Πίνακας 2.5:** Μέσος όρος (Μ.Ο.) και Τυπική Απόκλιση (Τ.Α) στη συχνότητα εμφάνισης και στον αριθμό των συλλαβών στις λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν.

		Συχνότητα εμφάνισης		Μήκος λέξης (συλλαβές)	
		Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.
ΑΡΥ	Τεμ. 2	0.026	0.032	3.980	0.828
	Τεμ. 3	0.025	0.027	4.294	0.535
	Τεμ. 4	0.021	0.031	3.588	0.662
	Τεμ. 5	0.080	0.082	3.585	0.855
ΡΑΥ	Τεμ. 2	0.274	0.027	3.062	0.780
	Τεμ. 3	0.030	0.044	3.852	0.923

	<b>Τεμ. 4</b>	0.017	0.028	3.641	0.0677
	<b>Τεμ. 5</b>	0.080	0.084	3.705	0.863
<b>ΡΥΑ</b>	<b>Τεμ. 2</b>	0.029	0.029	3.013	0.776
	<b>Τεμ. 3</b>	0.017	0.027	3.658	0.696
	<b>Τεμ. 4</b>	0.030	0.045	3.861	0.930
	<b>Τεμ. 5</b>	0.075	0.081	3.627	0.807
	<b>Τεμ. 2</b>	0.017	0.027	3.614	0.687
<b>ΥΡΑ</b>	<b>Τεμ. 3</b>	0.028	0.028	3.014	0.752
	<b>Τεμ. 4</b>	0.031	0.045	3.857	0.937
	<b>Τεμ. 5</b>	0.071	0.080	3.720	0.882

**Πίνακας 2.6:** Συχνότητα εμφάνισης δομών σε ποσοστά %.

<b>Τεμάχιο 1</b>	<b>Συχνότητα εμφάνισης %</b>
<b>Πριν</b>	0,69
<b>Αφού</b>	0,60
<b>Ενώ</b>	1,19
<b>Ότι</b>	7,55
<b>Να</b>	20,88
<b>Αν</b>	2,14
<b>Που</b>	14,53
<b>Και</b>	34,18

Ως προς τους συνδέσμους ή ΣΔ που χρησιμοποιήθηκαν, ο Μ.Ο. συχνότητας εμφάνισης τους ήταν 10.095% (Τυπική Απόκλιση (ΤΑ): 11.62). Η μεγάλη διαφοροποίηση στη συχνότητα εμφάνισης των συνδέσμων και ΣΔ, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 2.6, ίσως να οφείλεται και στο γεγονός ότι στα δεδομένα του ΕΘΕΓ δε γίνεται διάκριση στη χρήση τους. Έτσι, δε φαίνεται αν για παράδειγμα ο να χρησιμοποιείται ως σύνδεσμος που εισάγει τελικές προτάσεις ή ως ΣΔ.

Το σύνολο των προτάσεων έχει καταταξιολογηθεί σε 4 λίστες προτάσεων για τα παιδιά με ΑΔ με τη χρήση λατινικών τετραγώνων (Latin Square), για να αποφευχθεί η επανάληψη των ίδιων προτάσεων και η κούραση που μπορεί να εμφανίζαν διαβάζοντας μεγαλύτερο αριθμό προτάσεων. Με την ίδια μέθοδο, οι προτάσεις καταταξιολογήθηκαν σε 2 λίστες για τους ενήλικες και τα παιδιά ΤΑ.

Παράλληλα, στην πειραματική διαδικασία χρησιμοποιήθηκαν και ερωτήσεις οι οποίες είχαν στόχο να ελέγξουν κατά πόσο οι συμμετέχοντες διάβαζαν με προσοχή τις προτάσεις και δεν πάταγαν τυχαία το πλήκτρο Space για να μεταφερθούν στα επόμενα τμήματα της πρότασης. Στο πείραμα περιλαμβάνονταν ερωτήσεις που αφορούσαν στον εντοπισμό του υποκειμένου, του αντικειμένου (είτε της πρώτης είτε της δεύτερης πρότασης) ή τον τοπικό προσδιορισμό που υπάρχει στο τέλος της πρότασης, όπως φαίνεται και στα ενδεικτικά παραδείγματα ερωτήσεων που υπάρχουν στον Πίνακα 2.7.

**Πίνακας 2.7:** Παραδείγματα ερωτήσεων που έπονταν της πρότασης.

Πρόταση	Ερώτηση	Επιλογή Α	Επιλογή Β
Η δασκάλα ήξερε ότι τον μαθητή τον μετέφερε ο γυμναστής στο σπίτι.	Ποιος μετέφερε τον μαθητή;	Ο γυμναστής	Η δασκάλα
Η μικρή έφαγε το παγωτό πριν το αυτοκίνητο το παρκάρει ο μπαμπάς στο πάρκινγκ.	Πού πάρκαρε το αυτοκίνητο ο μπαμπάς;	Στον δρόμο	Στο πάρκινγκ
Ο σκύλος κινήγησε τη γάτα πριν φάει ο ποντικός το τυρί στην κουζίνα	Τι έφαγε ο ποντικός;	Το τυρί	Το ψωμί

#### Πειραματική διαδικασία πειράματος 1

Κατά τη διάρκεια του συγκεκριμένου πειράματος, έγινε οπτική παρουσίαση των προτάσεων σε τεμάχια (segments). Το πείραμα έγινε με τη χρήση φορητού υπολογιστή σε ήσυχη αίθουσα στο σχολείο των παιδιών και η ερευνήτρια ήταν διαρκώς παρούσα, για να επιβλέπει τη διαδικασία. Τα παιδιά είχαν ενημερωθεί ότι μπορούσαν ανά πάσα στιγμή να κάνουν διάλειμμα ή να σταματήσουν τη διαδικασία αν το επιθυμούσαν. Δόθηκαν αναλυτικά οι οδηγίες στους συμμετέχοντες, ενώ για εξάσκηση και εξοικείωση με το πείραμα τοποθετήθηκαν 3 δοκιμαστικές προτάσεις στην αρχή του πειράματος.

Όλα τα τεμάχια της πρότασης παρουσιάστηκαν οπτικά στους συμμετέχοντες. Την ταχύτητα εμφάνισης των τεμαχίων μπορούσαν να ελέγξουν οι συμμετέχοντες με την πίεση ενός πλήκτρου, με στόχο την καταγραφή του χρόνου αντίδρασης (ΧΑ) σε κάθε τεμάχιο της πρότασης. Ο ΧΑ, όπως προαναφέρθηκε, καταδεικνύει την καθυστέρηση στην επεξεργασία της πρότασης, κάτι που αντικατοπτρίζει την πολυπλοκότητα των προτάσεων και τη δυσκολία στην κατανόησή τους (Tamm et al. 2014, Jegerski 2014).

Τα παιδιά με ΑΔ διάβασαν όλα τα τεμάχια της πειραματικής διαδικασίας. Κάθε παιδί ΤΑ και κάθε ενήλικας διάβασε τα μισά από τα τμήματα, γιατί θεωρήθηκε ότι οι μισές προτάσεις ήταν αντιπροσωπευτικό δείγμα για τη διερεύνηση της επεξεργασίας της πρότασης από τα παιδιά ΤΑ και τους ενήλικες. Οι προτάσεις παρουσιάζονταν κάθε φορά σε τυχαία σειρά στους συμμετέχοντες.

Κατά την ανάγνωση των προτάσεων, τα τεμάχια της πρότασης εμφανίζονταν στο κέντρο της οθόνης. Οι συμμετέχοντες έλαβαν οδηγίες να διαβάσουν σιωπηλά τις προτάσεις φράση προς φράση. Για να εμφανιστούν διαδοχικά τα τμήματα του κειμένου στο κέντρο της οθόνης οι συμμετέχοντες έπρεπε να πατήσουν το προκαθορισμένο πλήκτρο «Space» από το πληκτρολόγιο. Στην οθόνη εμφανιζόταν μόνο ένα τμήμα της πρότασης κάθε φορά. Η τελευταία φράση εμφανιζόταν με τελεία για να δηλώσει το τέλος της πρότασης.

Μετά από κάθε πρόταση, εμφανιζόταν γραπτά μια ερώτηση, που στόχο είχε να ελέγξει την προσοχή των συμμετεχόντων. Κάτω από την ερώτηση εμφανίζονταν στην οθόνη δύο επιλογές στα αριστερά και δεξιά και οι συμμετέχοντες καλούνταν να επιλέξουν την ορθή πατώντας είτε το πλήκτρο "A" από το πληκτρολόγιο, που αντιστοιχούσε στην απάντηση που βρισκόταν στα αριστερά, είτε το πλήκτρο "L" που αντιστοιχούσε στην απάντηση που εμφανιζόταν στη ΔΕΞΙΑ πλευρά της οθόνης. Στα δύο πλήκτρα του πληκτρολογίου τοποθετήθηκαν αυτοκόλλητα για να είναι ευδιάκριτα στους συμμετέχοντες.

Το πρώτο πείραμα για τα παιδιά με ΑΔ έγινε σε 4 ατομικές συνεδρίες διάρκειας περίπου 30-40 λεπτών η καθεμία με απόσταση δύο τουλάχιστον εβδομάδων, ώστε να αποφευχθεί ο κόπωσή τους κατά την πειραματική διαδικασία.

Η πειραματική διαδικασία για τα παιδιά ΤΑ και τους ενήλικες έγινε σε δύο συνεδρίες. Όπως προαναφέρθηκε, τα παιδιά ΤΑ δε διάβασαν όλες τις προτάσεις υπό εξέταση. Ως εκ τούτου, ήρθαν σε επαφή με το ½ των τεμαχίων της πειραματικής διαδικασίας και όχι με όλες. Γι' αυτόν τον λόγο αξιοποιήθηκαν δεδομένα από περισσότερα παιδιά ΤΑ και ενήλικες προκειμένου να υπάρχει αντιπροσωπευτικό δείγμα.

### **2.2.2 Πείραμα 2**

#### Πειραματικό υλικό πειράματος 2

Το δεύτερο πείραμα αφορούσε στην ακρόαση προτάσεων, με στόχο να διερευνηθεί αν το υπάρχουν διαφορές στην επεξεργασία των προτάσεων που σχετίζονται με το κανάλι επεξεργασίας.

Για τη δημιουργία του υλικού που χρησιμοποιήθηκε για το δεύτερο πείραμα αξιοποιήθηκε το ίδιο υλικό με το πρώτο πείραμα. Για η διεξαγωγή όμως του πειράματος αυτού χρειάστηκε να ηχογραφηθούν τα τεμάχια της κάθε πρότασης, ώστε να τα ακούσουν οι συμμετέχοντες. Οι ηχογραφήσεις των τεμαχίων που χρησιμοποιήθηκαν στο πείραμα έγιναν από μία μόνο ομιλήτρια στο εργαστήριο Γλωσσολογίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, ώστε να μην υπάρχουν εξωτερικοί θόρυβοι. Η ηχογράφηση έγινε με το μικρόφωνο Blue - Yeti Pro με τη χρήση του προγράμματος Audacity (2.4.2). Η συχνότητα δειγματοληψίας (sampling frequency) ήταν στα 44100 Hz (Papadopoulou et al. 2014). Τα τεμάχια είχαν εκφωνηθεί σε ουδέτερο ύφος, κάθε ένα ξεχωριστά, με στόχο να ακούγονται όλα με τον ίδιο επιτονισμό για να αποκλειστεί η επίδραση της προσωδίας στην κατανόηση της πρότασης. Ακολούθως, αποθηκεύτηκαν ως αρχεία wav και τοποθετήθηκαν σε λίστα, ώστε να συνδεθούν αργότερα σε πρόταση.

#### Πειραματική διαδικασία πειράματος 2

Κατά την ακρόαση των προτάσεων, οι συμμετέχοντες άκουγαν κάθε τεμάχιο της πρότασης ξεχωριστά και τους δόθηκαν οδηγίες να πατήσουν το πλήκτρο «Space» για να ακούσουν το επόμενο τεμάχιο. Επίσης, παροτρύνθηκαν να πατούν το πλήκτρο, αφού ακούσουν όλη τη λέξη.

Μετά από κάθε εκφώνημα, εμφανιζόταν γραπτά μια ερώτηση με δύο επιλογές, που στόχο είχε να ελεγχθεί την προσοχή των συμμετεχόντων. Η συγκεκριμένη διαδικασία ήταν ίδια με τη διαδικασία που ακολουθήθηκε κατά το πρώτο πείραμα.

Τέλος, όσον αφορά στις συνεδρίες, ακολουθήθηκε η ίδια διαδικασία με το γραπτό πείραμα τόσο για τα παιδιά με ΑΔ, όσο και για τα παιδιά ΓΑ και τους ενήλικες.

Αυτό που πρέπει να σημειώσουμε εδώ είναι ότι τα δύο πειράματα γίνονταν εναλλάξ στα παιδιά με ΑΔ. Δηλαδή, τα δύο πειράματα μαζί έγιναν σε 8 συνεδρίες. Έτσι, κάποια παιδιά στην πρώτη συνεδρία διάβαζαν τις προτάσεις και στη δεύτερη τις άκουγαν, στην τρίτη διάβαζαν, στην τέταρτη άκουγαν κ.ο.κ. Από την άλλη, υπήρχε μια άλλη ομάδα παιδιών που έκανε το αντίθετο. Δηλαδή, στην πρώτη συνεδρία άκουγαν τις προτάσεις, στη δεύτερη τις διάβαζαν, στην τρίτη τις άκουγαν κ.ο.κ. Ο στόχος ήταν να αποκλειστεί η επίδραση στα αποτελέσματα της σειράς με την οποία ήρθαν σε επαφή με το κάθε πείραμα.

### **2.3.Επεξεργασία δεδομένων, μετρήσεις και αναλύσεις**

#### Πείραμα 1

Ως προς την πρώτη πειραματική διαδικασία, κατά την ανάγνωση των προτάσεων μετρήθηκε ο Χρόνος Αντίδρασης (ΧΑ) σε κάθε τεμάχιο της δεύτερης πρότασης σε όλα τα εκφωνήματα, αλλά και ο συνολικός ΧΑ της δεύτερης πρότασης. Δεν έγινε καταμέτρηση του συνολικού ΧΑ όλης της πρότασης, καθώς υπήρχε διαφορά στον αριθμό των τεμαχίων του πρώτου τμήματος των προτάσεων (της κύριας πρότασης) και ως εκ τούτου θα προέκυπταν εσφαλμένες και μη αξιόπιστες συγκρίσεις. Για παράδειγμα, στις συμπληρωματικές προτάσεις, στην κύρια πρόταση υπάρχουν 3 τεμάχια, ενώ στις χρονικές 4. Επιπρόσθετα, η διαφοροποίηση στα πειραματικά δεδομένα εμφανίζεται από το τεμάχιο 4 στις συμπληρωματικές και από το τεμάχιο 5 στις χρονικές και επιρρηματικές. Ως εκ τούτου, δεν αναμένεται διαφοροποίηση στον ΧΑ στο πρώτο τμήμα των προτάσεων.

Από τις μετρήσεις εξαιρέθηκαν οι ΧΑ σε προτάσεις των οποίων η ερώτηση που ακολουθούσε είχε λανθασμένη απάντηση (9,5%<sup>20</sup>), αλλά και οι ακραίες τιμές. Ως ακραίες τιμές θεωρήθηκαν εκείνες στις οποίες οι ΧΑ ήταν κάτω των 150 ms και άνω των 6000 ms (10,10%<sup>21</sup>), καθώς τέτοιες τιμές δείχνουν είτε ότι οι συμμετέχοντες πατάνε το πλήκτρο βιαστικά, χωρίς να διαβάσουν τη λέξη, είτε εξωγενείς παράγοντες τους επηρεάζουν ώστε να αφαιρούνται και να μην είναι συγκεντρωμένοι κατά την ανάγνωση (Jegerski 2014).

Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες τα τεμάχια διέφεραν ως προς τους χαρακτήρες των λέξεων, η σύγκριση έγινε στον υπολειπόμενο χρόνο αντίδρασης (residual reaction time), ακολουθώντας τους Keating & Jegersky (2015). Για κάθε τεμάχιο υπολογίστηκε ο υπολειπόμενος ΧΑ, αρχικά υπολογίζοντας τον μέσο χρόνο ανάγνωσης χαρακτήρα για τα παιδιά και τους ενήλικες ξεχωριστά. Ακολουθώς, διαιρέθηκε ο μέσος ΧΑ του κάθε τεμαχίου με το μήκος του (αριθμό χαρακτήρων). Ως μέσος ΧΑ θεωρήθηκε ο μέσος ΧΑ των παιδιών ΤΑ για τα παιδιά, ενώ για τους ενήλικες έγινε ξεχωριστά. Στη συνέχεια, πολλαπλασιάστηκε για κάθε τεμάχιο ο αριθμός χαρακτήρων του με τον μέσο χρόνο ανάγνωσης χαρακτήρα και εντοπίστηκε ο αναμενόμενος ΧΑ (expected reaction time) του συγκεκριμένου τεμαχίου. Μετά, αφαιρέθηκε από τον κάθε ΧΑ που είχε ληφθεί από κάθε άτομο σε κάθε τεμάχιο ο αναμενόμενος ΧΑ και εντοπίστηκε η απόκλιση, δηλαδή ο υπολειπόμενος (residual) ΧΑ.

### Πείραμα 2

Όσον αφορά στο πείραμα ακρόασης προτάσεων, μετρήθηκε, μέσω του Praat (Boersma & Weenink 2005), η διάρκεια κάθε τεμαχίου, η οποία αφαιρέθηκε από τον χρόνο αντίδρασης των συμμετεχόντων (RT(ms)- Duration (ms)) (Marinis & Saddy 2013, Papadopoulou et al. 2014), ώστε να περιοριστεί το ενδεχόμενο να επηρεάζει η διάρκεια του ηχητικού αρχείου τις τιμές των ΧΑ. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να δημιουργηθούν πολλές αρνητικές τιμές λόγω του ότι κάποιοι συμμετέχοντες πατούσαν

---

<sup>20</sup> Στο παράρτημα 5 παρατίθεται αναλυτική παρουσίαση των προτάσεων που εξαιρέθηκαν, ανά συνθήκη και ομάδα.

<sup>21</sup> Στο παράρτημα 5 παρατίθεται αναλυτική παρουσίαση των τεμαχίων που εξαιρέθηκαν, ανά συνθήκη και ομάδα.

το πλήκτρο «Space» πριν ακούσουν ολόκληρη τη λέξη, γιατί όπως δήλωσαν καταλάβαιναν ποια λέξη ήταν από τις πρώτες συλλαβές που άκουγαν.

Από τις μετρήσεις και σε αυτό το πείραμα εξαιρέθηκαν οι ΧΑ σε προτάσεις των οποίων η ερώτηση που ακολουθούσε είχε λανθασμένη απάντηση (7,1%<sup>22</sup>), αλλά και οι ακραίες τιμές. Ως ακραίες τιμές θεωρήθηκαν οι τιμές στα τεμάχια που είχαν αρνητική τιμή, εφόσον αυτό δείχνει ότι οι συμμετέχοντες πίεζαν το πλήκτρο πριν ακούσουν ολόκληρη τη λέξη και οι τιμές άνω των 6000 ms (22%<sup>23</sup>).

Προκειμένου να εξεταστούν τα ερευνητικά ερωτήματα εντός των ομάδων, πραγματοποιήθηκαν συγκρίσεις για τον προσδιορισμό της επίδρασης: α) του είδους της σύνδεσης (παράταξη, υπόταξη), β) του είδους της πρότασης (συμπληρωματική, επιρρηματική χρονική, κύρια) και γ) της σειράς των όρων (APY, PAY, PYA, YPA). Όλες οι εντός-ομάδων (within-group) μεταβλητές εξετάστηκαν και έναντι της μεταβλητής της Ομάδας (between-group) για να εντοπιστούν τυχόν αλληλεπιδράσεις. Οι επιδράσεις των παραγόντων ελέγχθηκαν για στατιστική σημασία χρησιμοποιώντας Γενικά Γραμμικά Μοντέλα (General Linear Models), με τη χρήση του τεστ Bonferroni. Η στατιστική σημαντικότητα ορίστηκε σε  $p = .05$  και η ανάλυση πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του SPSS v23.0.

#### Ο έλεγχος των δομών στον ΕΘΕΓ.

Προκειμένου να ερμηνευτούν τα δεδομένα από την πειραματική διαδικασία και να διερευνηθούν τυχόν επιδράσεις συχνότητας, έγινε μελέτη των δομών υπό διερεύνηση μέσα από το σώμα κειμένων του ΕΘΕΓ (<http://hnc.ilsp.gr/>). Η έρευνα αυτή κρίθηκε αναγκαία, λόγω των περιορισμένων δεδομένων για τη συχνότητα εμφάνισης των διαφορετικών σειρών όρων σε εξαρτημένες προτάσεις, δεδομένου ότι οι περισσότερες μελέτες επικεντρώνονται στη συχνότητα εμφάνισης των διαφορετικών σειρών όρων σε κύριες προτάσεις. Παράλληλα, και στα δεδομένα του ΕΘΕΓ διερευνήθηκε το κανάλι παραγωγής λόγου, με αποτέλεσμα να κατηγοριοποιηθούν οι προτάσεις σε προτάσεις

---

<sup>22</sup> Στο παράρτημα 5 παρατίθεται αναλυτική παρουσίαση των προτάσεων που εξαιρέθηκαν, ανά συνθήκη και ομάδα.

<sup>23</sup> Στο παράρτημα 5 παρατίθεται αναλυτική παρουσίαση των τεμαχίων που εξαιρέθηκαν, ανά συνθήκη και ομάδα.



που εμφανίζονται σε γραπτά κείμενα και σε προτάσεις που εμφανίζονται σε συζητήσεις.

Έτσι, εξετάστηκαν για κάθε σύνδεσμο ή ΣΔ 4000 προτάσεις (συνολικά 28000 προτάσεις). Οι προτάσεις διαχωρίστηκαν για κάθε σύνδεσμο ή ΣΔ σε δύο ομάδες, ανάλογα με το εάν τα χαρακτηριστικά του κειμενικού είδους εμπίπτουν στον γραπτό (2000 προτάσεις για κάθε σύνδεσμο ή ΣΔ) ή στον προφορικό λόγο (2000 προτάσεις για κάθε σύνδεσμο ή ΣΔ ανά τροπικότητα). Ο αριθμός αυτός οφείλεται στο ότι αυτός ήταν ο ανώτατος αριθμός προτάσεων που εμφανίζει ο ΕΘΕΓ κατά την αναζήτηση<sup>24</sup>. Αξίζει να σημειωθεί ότι το σώμα κειμένων του ΕΘΕΓ περιλαμβάνει αποκλειστικά γραπτά κείμενα, τα οποία προέρχονται κυρίως από εφημερίδες ή περιοδικά, ενώ χρησιμοποιούνται ποικίλα κειμενικά είδη όπως, για παράδειγμα, βιογραφία, διαφήμιση ή συζήτηση. Έτσι, με βάση τον διαχωρισμό που παρουσιάζει ο ΕΘΕΓ, στην πρώτη ομάδα προτάσεων εντάχθηκαν όσες προτάσεις εντοπίζονται στις κατηγορίες «Βιογραφία, Γνώμη, Διαφήμιση, Επίσημα κείμενα, Ιδιωτικά κείμενα, Λογοτεχνία, Πληροφόρηση», ενώ στη δεύτερη ομάδα, με χαρακτηριστικά προφορικού λόγου, εντάχθηκαν προτάσεις που εντάσσονται στην κατηγορία «Συζήτηση». Τα συγκεκριμένα κείμενα προέρχονται από συζητήσεις, ομιλίες ή συνεντεύξεις, τα οποία όμως έχουν δημοσιευτεί γραπτώς. Δεν πρόκειται δηλαδή για αυθόρμητο προφορικό λόγο.

Ειδικός στόχος της διερεύνησης των δομών στον ΕΘΕΓ ήταν να εντοπιστούν διαφορές ως προς τη συχνότητα εμφάνισης της σειράς των όρων ανάμεσα σε προφορικό ή γραπτό λόγο και να γίνει συσχέτισή τους με τα δεδομένα που προκύπτουν από τα πειράματα, προκειμένου να διερευνηθεί κατά πόσο η συχνότητα εμφάνισης δομών επηρεάζει την επεξεργασία τους. Δεν έγινε καταμέτρηση σε όσες προτάσεις ο ΣΔ ή ο σύνδεσμος είχε διαφορετική λειτουργία από αυτήν που χρησιμοποιείται στην παρούσα έρευνα ή σε προτάσεις με Παθητική Σύνταξη ή σε όσες παραλείπεται το υποκείμενο ή το αντικείμενο. Παραδείγματα των δομών που εξαιρέθηκαν παρατίθενται στο παράρτημα 4α. Στο παράρτημα 4β παρουσιάζονται τα ποσοστά των προτάσεων που εξαιρέθηκαν.

---

<sup>24</sup> Σήμερα ο αριθμός αυτός έχει αυξηθεί στις 5000. Ωστόσο, όταν έγινε η έρευνα το ανώτατο όριο ήταν 2000 και δεν ήταν εφικτό να γίνει από την αρχή.

Έτσι, καταμετρήθηκαν οι δομές των προτάσεων με *ότι, αν, να, που, σε* συμπληρωματικές προτάσεις που επιλέγονται από το ρήμα, *με αφού, ενώ και πριν* σε χρονικές προτάσεις που εκφράζουν το προτερόχρονο, το σύγχρονο και το υστερόχρονο, ενώ άλλα είδη απορρίφθηκαν. Ενδεικτικά παραδείγματα των προτάσεων που αξιοποιήθηκαν υπάρχουν στο παράρτημα 4γ. Σε κάθε ομάδα οι προτάσεις εντάχθηκαν σε 6 κατηγορίες, ανάλογα με τη σειρά όρων που παρατηρήθηκε σε κάθε πρόταση. Έτσι προέκυψαν οι εξής κατηγορίες: α) υποκείμενο, ρήμα, αντικείμενο (ΥΡΑ), β) αντικείμενο, ρήμα, υποκείμενο (ΑΡΥ), γ) ρήμα, αντικείμενο, υποκείμενο (ΡΑΥ), δ) ρήμα, υποκείμενο, αντικείμενο (ΡΥΑ), ε) υποκείμενο, αντικείμενο, ρήμα (ΥΑΡ) στ) αντικείμενο, υποκείμενο, ρήμα (ΑΥΡ). Στις κατηγορίες αυτές έγινε καταγραφή της συχνότητας εμφάνισης των υπό εξέταση δομών.



### 3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των συγκρίσεων που πραγματοποιήθηκαν με βάση τα δεδομένα που προέκυψαν από τα πειράματα. Όλα τα αποτελέσματα των στατιστικών αναλύσεων δίνονται στο παράρτημα 6. Επιχειρείται να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν στην αρχή της διαδικασίας. Τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν σχετίζονται με το: (1) αν επηρεάζεται η επεξεργασία της πρότασης από παράγοντες που σχετίζονται με τη δομική πολυπλοκότητα και πώς γίνεται αυτό. Το ερώτημα αυτό διερευνάται όπως προαναφέρθηκε σε συνάρτηση με τα εξής υποερωτήματα: (1α) Αν επηρεάζει την επεξεργασία της πρότασης το είδος της σύνδεσης (υποτακτική, παρατακτική σύνδεση) για τα παιδιά με ΑΔ, τα παιδιά ΤΑ και τους ενήλικες ομιλητές και πώς, (1β) Αν επιδρά στην επεξεργασία το είδος της υπόταξης (συμπληρωματικές, επιρρηματικές προτάσεις) για καθεμιά από τις τρεις ομάδες και πώς, (1γ) Αν επηρεάζει η σειρά των όρων (ΑΡΥ, ΡΑΥ, ΡΥΑ, ΥΡΑ) την επεξεργασία της εξαρτημένης πρότασης και πώς γίνεται αυτό. Στο συγκεκριμένο ερώτημα διερευνάται επίσης και αν υπάρχει αλληλεπίδραση της σειράς όρων με τις δύο παραπάνω μεταβλητές (είδος σύνδεσης και είδος υπόταξης). Το δεύτερο βασικό ερευνητικό υποερώτημα (2) αφορά στο ποιες δομές από εκείνες που αναφέρθηκαν στο πρώτο ερώτημα προκαλούν μεγαλύτερη δυσκολία σε κάθε ομάδα (το είδος σύνδεσης, το είδος υπόταξης ή η σειρά όρων). Τέλος, το τρίτο βασικό ερώτημα αφορά στον τρόπο που επιδρούν οι ΑΔ στην επεξεργασία της πρότασης και συγκεκριμένα αν εφαρμόστηκε με τον ίδιο τρόπο η επεξεργασία δομικά πολύπλοκων προτάσεων από όλες τις ομάδες (ΑΔ, ΤΑ, ενήλικες) και στα δύο κανάλια επεξεργασίας (οπτικό ή ακουστικό). Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων οργανώνεται με βάση το 1ο ερώτημα και παρουσιάζονται πρώτα αναλύσεις ως προς το είδος της πρότασης (υποερωτήματα 1α και 1β), και στη συνέχεια ως προς τη σειρά των όρων (υποερώτημα 1γ), ενώ οι συγκρίσεις μεταξύ κατηγοριών προτάσεων και μεταξύ ομάδων θα απαντήσουν και τα ερωτήματα 2 και 3. Να σημειώσουμε ότι στο πείραμα ανάγνωσης των προτάσεων, στα γραφήματα παρουσιάζεται ο Χ.Α. στα τεμάχια ή στο σύνολο της πρότασης. Ωστόσο, η στατιστική ανάλυση στο πείραμα ανάγνωσης αφορά στους υπολειπόμενους χρόνους για να διασφαλιστεί η αντικειμενικότητα των αποτελεσμάτων

και να αποτραπεί η πιθανή επίδραση των χαρακτήρων των λέξεων στον χρόνο ανάγνωσης. Όλα τα ερευνητικά ερωτήματα θα απαντηθούν στη συζήτηση με βάση τα ευρήματα της έρευνας. Όπως έχει προαναφερθεί, οι συγκρίσεις γίνονται τόσο εντός ομάδων (Ενήλικες (Εν.)), παιδιά με Αναγνωστικές Δυσκολίες (ΑΔ) και παιδιά Τυπικής Ανάπτυξης (ΤΑ), όσο και μεταξύ των ομάδων σε κάθε συνθήκη προκειμένου να διερευνηθεί η τυχόν διαφορετική επεξεργασία των υπό διερεύνηση συνθηκών από τις τρεις ομάδες.

### 3.1.Είδος πρότασης (Είδος σύνδεσης, είδος υπόταξης)

Αρχικά, για να απαντηθεί το πρώτο ερευνητικό ερώτημα σχετικά με την επίδραση του είδους της προτασιακής σύνδεσης στην επεξεργασία έγινε μια γενική σύγκριση ανάμεσα σε όλα τα είδη των προτάσεων. Αρχικά, έγινε σύγκριση ανάμεσα σε προτάσεις με (α) υποτακτική σύνδεση (επιρρηματικές και συμπληρωματικές) και (β) παρατακτική σύνδεση, ώστε να απαντηθεί το υποερώτημα **1α**, και στη συνέχεια σύγκριση ανάμεσα σε α) επιρρηματικές, β) συμπληρωματικές και γ) κύριες<sup>25</sup> προτάσεις, ώστε να απαντηθεί το υποερώτημα **1β**. Διερευνάται κατά πόσον γενικότερα η υποτακτική σύνδεση ή η παρατακτική προκαλεί μεγαλύτερο κόστος επεξεργασίας στα παιδιά με ΑΔ και ειδικότερα κατά πόσον οι επιρρηματικές (ΕΠ), οι συμπληρωματικές (ΣΠ) ή οι προτάσεις με παρατακτική σύνδεση (ΚΠ) προκαλούν μεγαλύτερη επεξεργαστική δυσκολία στα παιδιά με ΑΔ, τα παιδιά ΤΑ και τους ενήλικες (Πίνακας 3.1). Εξετάζεται ο Χρόνος Αντίδρασης (ΧΑ) στο κρίσιμο σημείο (Τεμάχιο 1: Σύνδεσμος ή συμπληρωματικός δείκτης (ΣΔ)), και ο συνολικός ΧΑ της δεύτερης πρότασης. Πρέπει να επισημάνουμε εδώ ότι δεν αναλύονται τα τεμάχια 2,3,4 και 5 καθώς, λόγω των διαφορετικών συνδυασμών σειράς όρων που συμπεριλαμβάνονται στις τρεις συνθήκες, τα τεμάχια αυτά συμπεριλάμβαναν διαφορετικούς όρους, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 3.1. Για να εξαχθούν τα αποτελέσματα, υλοποιήθηκαν δύο αναλύσεις (οι οποίες παρουσιάζονται στις επόμενες

---

<sup>25</sup> Διευκρινίζεται ότι με την αναφορά σε κύριες προτάσεις εννοούμε τη δεύτερη κύρια πρόταση σε σύνθετες προτάσεις, η οποία συνδέεται με την προηγούμενη με τον παρατακτικό σύνδεσμο «και».

δύο υποενότητες): α) ανάλυση του ΧΑ κατά την ανάγνωση των προτάσεων (Πείραμα 1) και β) ανάλυση του ΧΑ κατά την ακρόαση των προτάσεων (Πείραμα 2).

**Πίνακας 3.1:** Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών, με βάση το είδος της σύνδεσης.

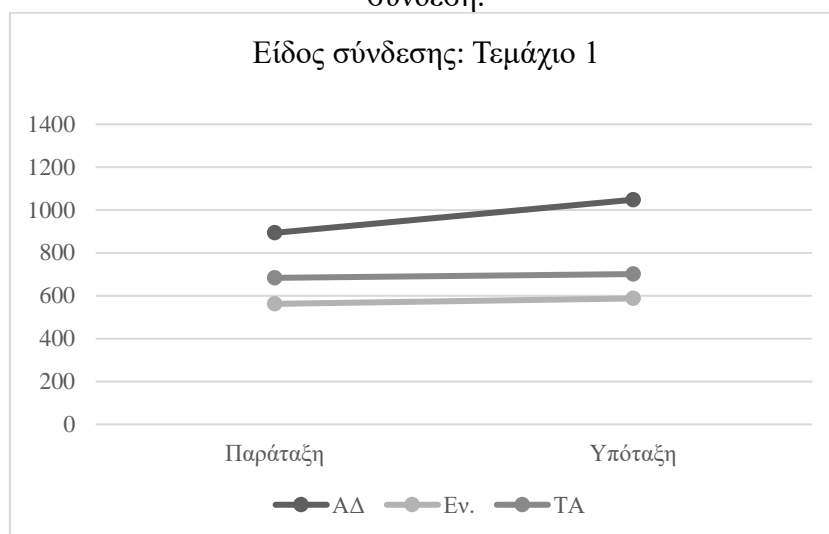
Είδος σύνδεσης	Είδος πρότασης	Τεμ. 1	Τεμ. 2	Τεμ. 3	Τεμ. 4	Τεμ. 5
Υπόταξη	ΣΠ	ότι	μετέφερε	τον μαθητή	ο γυμναστής	στο σπίτι.
	ΕΠ	πριν	το τυρί	το φάει	ο ποντικός	στην κουζίνα.
Παράταξη	ΚΠ	και	έβαλε	το λίπασμα	η γιαγιά	στο φυτό.

Στη συνέχεια έγινε σύγκριση ως προς τη σειρά των όρων, για να απαντηθεί το υποερώτημα 1γ, αρχικά γενικά και στη συνέχεια ανά είδος πρότασης για να φανεί αν αλληλεπιδρά με το είδος της πρότασης.

### 3.1.1. Πείραμα 1: Ανάγνωση προτάσεων

Κατά το πείραμα ανάγνωσης προτάσεων διερευνήθηκε η επεξεργασία σε παρατακτική και υποτακτική σύνδεση (Υποερώτημα 1α). Στο Γράφημα 3.1 παρουσιάζονται οι ΧΑ, όπως προέκυψαν από τις μετρήσεις που έγιναν στο Τεμάχιο 1.

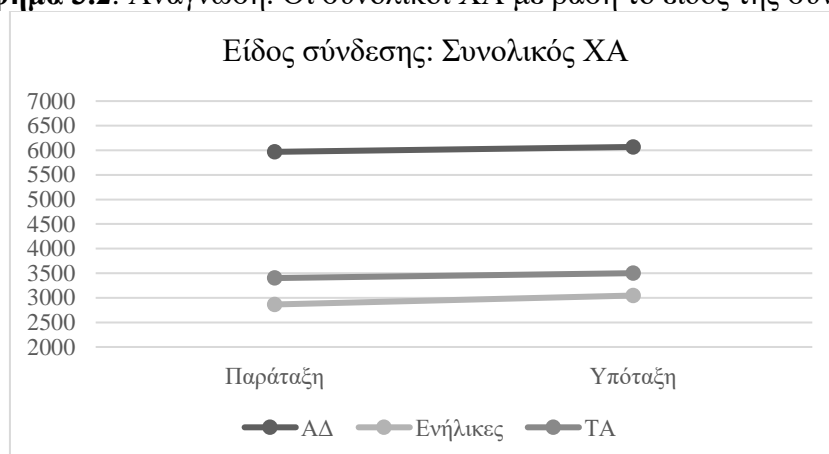
**Γράφημα 3.1:** Ανάγνωση. ΧΑ στο κρίσιμο σημείο (ΣΔ/ Σύνδεσμο), με βάση τη σύνδεση.



Μέσα από τη γενική ανάλυση προκύπτει ότι κατά την ανάγνωση των προτάσεων, στο κρίσιμο σημείο (σύνδεσμο ή ΣΔ) που εισάγει την πρόταση: (Τεμ. 1)), υπάρχει επίδραση της ομάδας ( $F(2)=947.913$ ,  $\eta^2=.089$ ,  $p=.000$ ), της κατηγορίας ( $F(1)=31.819$ ,  $\eta^2=.002$ ,  $p=.000$ ), αλλά και αλληλεπίδραση ανάμεσα στην ομάδα και στην κατηγορία ( $F(2)=14.870$ ,  $\eta^2=.002$ ,  $p=.000$ ). Όσον αφορά στον συνολικό ΧΑ, εδώ φαίνεται επίδραση μόνο της ομάδας ( $F(1)=4138.760$ ,  $\eta^2=.300$ ,  $p=.000$ ) και της κατηγορίας ( $F(1)=16.253$ ,  $\eta^2=.001$ ,  $p=.000$ ).

Σύμφωνα με τις συγκρίσεις σε κάθε ομάδα στο κρίσιμο σημείο, φαίνεται ότι πιο αργές είναι οι δομές με υπόταξη για την ομάδα με ΑΔ. ( $F(1)=51.540$ ,  $p=.000$ ), στοιχείο που δείχνει τη δυσκολία που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με ΑΔ στην επεξεργασία των συνδέσμων/ΣΔ που εισάγουν την εξαρτημένη πρόταση κατά την ανάγνωση.

Συγκρίσεις έγιναν, όπως προαναφέρθηκε και στον συνολικό ΧΑ εντός της κάθε ομάδας, κάτι που παρουσιάζεται στο Γράφημα 3.2.

**Γράφημα 3.2:** Ανάγνωση. Οι συνολικοί ΧΑ με βάση το είδος της σύνδεσης.

Στον συνολικό ΧΑ, κατά την ανάγνωση της δεύτερης πρότασης, όλες οι ομάδες παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά ως προς τον ΧΑ των προτάσεων που ελέγχονται. Έτσι, δεν υπάρχει κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά στους συνολικούς ΧΑ σε καμία από τις ομάδες. Ως εκ τούτου, ενώ κατά την ανάγνωση του τεμαχίου που εισάγει την πρόταση, τα παιδιά με ΑΔ εμφανίζουν μεγαλύτερους ΧΑ στις προτάσεις που συνδέονται υποτακτικά, η δυσκολία αυτή δεν επιμένει μέχρι το τέλος της πρότασης.

Παράλληλα, εξετάστηκαν και οι διαφορές που τυχόν παρατηρούνται ανάμεσα στις διαφορετικές ομάδες που συμμετείχαν στην πειραματική διαδικασία. Κατά τη σύγκριση μεταξύ των ομάδων τόσο στο κρίσιμο σημείο, όσο και στους συνολικούς ΧΑ, οι ενήλικες έχουν μικρότερους ΧΑ, όπως ήταν αναμενόμενο, σε σχέση με τις άλλες δύο ομάδες τόσο στις προτάσεις που συνδέονται παρατακτικά (Εν. vs ΑΔ:  $F(2)=225.171, p=.000$ , Εν. vs ΤΑ:  $F(2)=225.171, p=.000$ ), όσο και στις προτάσεις που συνδέονται με δομές υπόταξης (Εν. vs ΑΔ:  $F(2)=1992.703, p=.000$ , Εν. vs ΤΑ:  $F(2)=1992.703, p=.000$ ). Το στοιχείο αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι οι ενήλικες είναι πιο έμπειροι στην ανάγνωση από τις δύο ομάδες των παιδιών, όπως επιβεβαιώνουν οι μελέτες των Cain & Nash (2011) και Clahsen & Felser (2006). Αντίστοιχα, και τα παιδιά ΤΑ έχουν μικρότερους χρόνους από τα παιδιά με ΑΔ (Παράταξη:  $F(2)=225.171, p=.000$ , Υπόταξη:  $F(2)=1992.703, p=.000$ ), κάτι που επίσης ήταν αναμενόμενο, δεδομένου ότι τα παιδιά με ΑΔ υστερούν στην ευχέρεια της ανάγνωσης (Mouzaki & Sideridis 2007) και αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην επεξεργασία



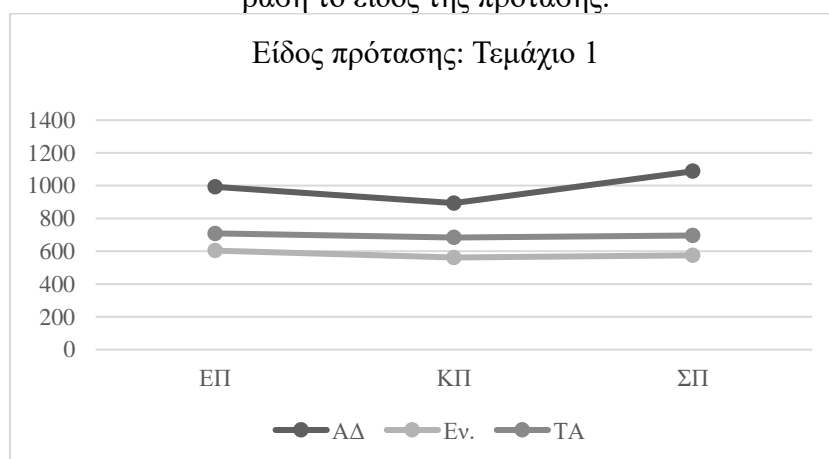
σύνθετων συντακτικών δομών (Shankweiler & Lundquist 1992, Schatschneider & Torgesen 2004). Παράλληλα, ως προς τον συνολικό χρόνο, οι ενήλικες σε όλα τα είδη των προτάσεων έχουν μικρότερο ΧΑ συγκριτικά με τα παιδιά με ΑΔ (Παράταξη:  $F(2)=1271.731$ ,  $p=.000$ , Υπόταξη:  $F(2)=6781.621$ ,  $p=.000$ ) και τα παιδιά ΓΑ (Παράταξη:  $F(2)=1271.731$ ,  $p=.000$ , Υπόταξη:  $F(2)=6781.621$ ,  $p=.000$ ). Τέλος, και τα παιδιά ΓΑ έχουν μικρότερους ΧΑ σε σχέση με τα παιδιά με ΑΔ (Παράταξη:  $F(2)=1271.731$ ,  $p=.000$ , Υπόταξη:  $F(2)=6781.621$ ,  $p=.000$ ).

Επομένως, η σύνδεση δε φαίνεται τελικά να επηρεάζει την επεξεργασία της πρότασης. Βέβαια, πρέπει να αναφέρουμε ότι στα παιδιά με ΑΔ κατά την ανάγνωση, παρατηρείται επίδραση του συνδέσμου/ ΣΔ, κάτι που δεν εντοπίζεται στις άλλες δύο ομάδες. Οι διαφορές στους ΧΑ εντοπίζονται μόνο κατά την ανάγνωση του συνδέσμου ή ΣΔ που εισάγει την πρόταση και δεν επεκτείνονται σε ολόκληρη την πρόταση, εφόσον, όπως αναλύσαμε πιο πάνω δεν εντοπίζονται διαφορές στους ΧΑ εντός των ομάδων στον συνολικό ΧΑ. Η καθυστέρηση που εντοπίζεται κατά την ανάγνωση του συνδέσμου μπορεί να οφείλεται στην επεξεργασία των συνδέσμων και των χαρακτηριστικών τους, όπως είναι οι μορφοσυντακτικές ιδιότητες τους ή τα σημασιολογικά χαρακτηριστικά τους. Βέβαια, πρέπει να σημειώσουμε ότι στην κατηγορία με την υποτακτική σύνδεση υπάρχουν πολύ περισσότερα δεδομένα (προτάσεις με *ότι*, *αν*, *να*, *που*, *αφού*, *ενώ*, *όταν*), ενώ στην παρατακτική σύνδεση είναι μόνο οι προτάσεις με *και*. Ασφαλέστερη σύγκριση είναι αυτή που ακολουθεί, η σύγκριση δηλαδή μεταξύ των διαφορετικών ειδών πρότασης, όπου θα εξεταστεί αν οι προτάσεις με *και* είναι όντως ταχύτερες από τις ΣΠ και τις ΕΠ. Επιπρόσθετα, πρέπει να τονιστεί και ο μεγαλύτερος ΧΑ στα παιδιά με ΑΔ παντού και στα δύο είδη σύνδεσης, ενώ οι ενήλικες είναι εκείνοι που διαβάζουν ταχύτερα τις προτάσεις.

Μια άλλη σύγκριση που έγινε, είναι εκείνη που αφορά στην εξέταση της επίδρασης του είδους της πρότασης κατά την επεξεργασία των προτάσεων (υποερώτημα 1β). Ξεκινώντας από την ανάλυση των αποτελεσμάτων εντός των ομάδων στο κρίσιμο σημείο, στο Γράφημα 3.3 φαίνεται ο Μ.Ο. στους ΧΑ, στο κρίσιμο σημείο σε ΕΠ (επιρρηματικές προτάσεις), ΣΠ (συμπληρωματικές προτάσεις) και ΚΠ (κύριες προτάσεις):

Είδος πρότασης	Τεμ. 1	Τεμ. 2	Τεμ. 3	Τεμ. 4	Τεμ. 5
<b>ΣΠ:</b>	ότι	μετέφερε	τον μαθητή	ο γυμναστής	στο σπίτι.
<b>ΕΠ:</b>	πριν	το τυρί	το φάει	ο ποντικός	στην κουζίνα.
<b>ΚΠ:</b>	και	Έφαγε	το παστίτσιο	η μικρή	στην κουζίνα.

**Γράφημα 3.3:** Ανάγνωση προτάσεων στο κρίσιμο σημείο (ΣΔ/ Σύνδεσμο), με βάση το είδος της πρότασης.



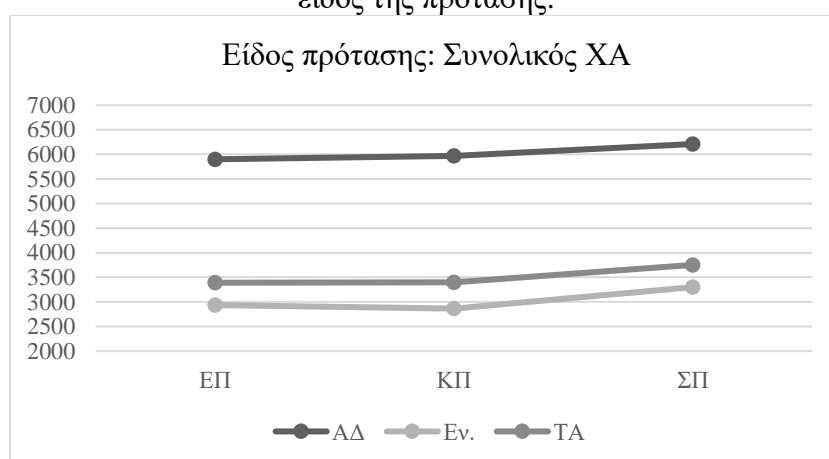
Μέσα από τη γενική ανάλυση προκύπτει ότι κατά την ανάγνωση των προτάσεων, στο κρίσιμο σημείο (σύνδεσμο ή συμπληρωματικό δείκτη (ΣΔ) που εισάγει την πρόταση: (Τεμ. 1), υπάρχει επίδραση της ομάδας ( $F(2)=1590.827$ ,  $\eta^2=.141$ ,  $p=.000$ ), της κατηγορίας ( $F(4)=189.966$ ,  $\eta^2=.019$ ,  $p=.000$ ), αλλά και αλληλεπίδραση ανάμεσα στην ομάδα και στην κατηγορία ( $F(4)=14.127$ ,  $\eta^2=.003$ ,  $p=.000$ ). Όσον αφορά στον συνολικό ΧΑ, και εδώ φαίνεται επίδραση τόσο της ομάδας ( $F(2)=6412.261$ ,  $\eta^2=.399$ ,  $p=.000$ ), όσο και της κατηγορίας ( $F(2)=76.367$ ,  $\eta^2=.008$ ,  $p=.000$ ), αλλά και αλληλεπίδραση της ομάδας με την κατηγορία ( $F(4)= 3.770$ ,  $\eta^2=.001$ ,  $p=.005$ ).

Κατά τις συγκρίσεις σε κάθε ομάδα, στο κρίσιμο σημείο, φαίνεται ότι πιο δύσκολοι είναι οι ΣΔ για τα παιδιά με ΑΔ συγκριτικά και με τους συνδέσμους που εισάγουν τις χρονικές προτάσεις ( $F(2)=119.622$ ,  $p=.000$ ), αλλά και με τον σύνδεσμο

και ( $F(2)=43.260, p=.000$ ). Παράλληλα, τα παιδιά με ΑΔ επεξεργάζονται πιο γρήγορα τις κύριες συγκριτικά με τις επιρρηματικές ( $F(2)=119.622, p=.000$ ). Είναι σημαντικό λοιπόν να επισημάνουμε ότι τα παιδιά ΤΑ και οι ενήλικες επεξεργάζονται με την ίδια ταχύτητα όλα τα είδη των συνδέσμων και ΣΔ, σε αντίθεση με τα παιδιά με ΑΔ, που όπως φαίνεται αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην επεξεργασία των συνδέσμων/ΣΔ, με τους ΣΔ να είναι εκείνοι που είναι πιο αργοί, ίσως λόγω της μειωμένης ερμηνευσιμότητάς τους (βλ. και Mastropanlou & Tsimpli 2011, Μαστροπαύλου κ.α. 2010).

Συγκρίσεις έγιναν, όπως προαναφέρθηκε και στον συνολικό ΧΑ εντός της κάθε ομάδας, κάτι που παρουσιάζεται και στο Γράφημα 3.4.

**Γράφημα 3.4:** Οι συνολικοί ΧΑ κατά την ανάγνωση προτάσεων, με βάση το είδος της πρότασης.



Στον συνολικό ΧΑ, κατά την ανάγνωση της δεύτερης πρότασης, εντοπίζονται σημαντικές διαφορές σε όλες τις ομάδες. Ειδικότερα, οι ενήλικες αλλά και τα παιδιά ΤΑ και με ΑΔ παρουσιάζουν μεγαλύτερους ΧΑ στις συμπληρωματικές προτάσεις τόσο σε σχέση με τις επιρρηματικές, όσο και σε σχέση με τις κύριες (ΣΠ vs ΕΠ: ΑΔ:  $F(2)=8.657, p=.000$ , Ev:  $F(2)=81.114, p=.000$ , ΤΑ:  $F(2)=22.764, p=.000$ , ΣΠ vs ΚΠ: ΑΔ:  $F(2)=8.657, p=.000$ , Ev:  $F(2)=81.114, p=.000$ , ΤΑ:  $F(2)=22.764, p=.001$ ), στοιχείο που δείχνει την επίδραση του είδους της πρότασης. Υπάρχει αυξημένη πολυπλοκότητα των ΣΠ, εφόσον αυτή δεν περιορίζεται μόνο στην ομάδα των παιδιών με ΑΔ, αλλά εντοπίζεται και στα παιδιά ΤΑ και στους ενήλικες, οι οποίοι, αν και δεν καθυστερούν

κατά την ανάγνωση του ΣΔ, τελικά καθυστερούν κατά τη διάρκεια της ΣΠ, πιθανόν λόγω της αυξημένης πολυπλοκότητας των ΣΔ, η οποία επεκτείνεται σε ολόκληρη την εξαρτημένη πρόταση.

Παράλληλα, εξετάστηκε και η διαφοροποίηση που τυχόν παρατηρείται ανάμεσα στις διαφορετικές ομάδες που συμμετείχαν στην πειραματική διαδικασία. Κατά τη σύγκριση μεταξύ των ομάδων, κατά το κρίσιμο σημείο, οι ενήλικες έχουν μικρότερους ΧΑ σε σχέση με τις άλλες δύο ομάδες ( $p=.000$ ), αλλά και τα παιδιά ΓΑ μικρότερους χρόνους από τα παιδιά με ΑΔ ( $p=.000$ ).

Επομένως, φαίνεται να υπάρχει επίδραση του είδους της πρότασης στην επεξεργασία των προτάσεων και μάλιστα σε όλες τις ομάδες. Το κόστος επεξεργασίας είναι αυξημένο στις ΣΠ, ενώ είναι μειωμένο στις κύριες προτάσεις. Διαφορά στην επεξεργασία των προτάσεων εντοπίζεται κατά την ανάγνωση του συνδέσμου/ΣΔ, καθώς: α) τα παιδιά με ΑΔ καθυστερούν κατά την επεξεργασία των ΣΔ και β) δεν υπάρχει διαφορά στον ΧΑ στα παιδιά ΓΑ και στους ενήλικες. Και πάλι, όπως και στην εξέταση του πρώτου υποερωτήματος φαίνεται ότι τα μορφοσυντακτικά χαρακτηριστικά των συνδέσμων/ΣΔ επηρεάζουν την επεξεργασία τους. Κοινό σημείο είναι ότι για όλες τις ομάδες βλέπουμε μικρότερους ΧΑ στις κύριες προτάσεις. Κατά τη σύγκριση μεταξύ των ομάδων, μεγαλύτερους ΧΑ έχουν τα παιδιά με ΑΔ σε σχέση με τις άλλες δύο ομάδες και οι ενήλικες τον μικρότερο ΧΑ, κάτι που καταδεικνύει την καθυστέρηση των παιδιών με ΑΔ στην επεξεργασία των προτάσεων. Μάλιστα, αυτό το διαπιστώσαμε και στο προηγούμενο υποερώτημα και είναι ένα στοιχείο αναμενόμενο, που συναντάται σε όλα τα υποερωτήματα.

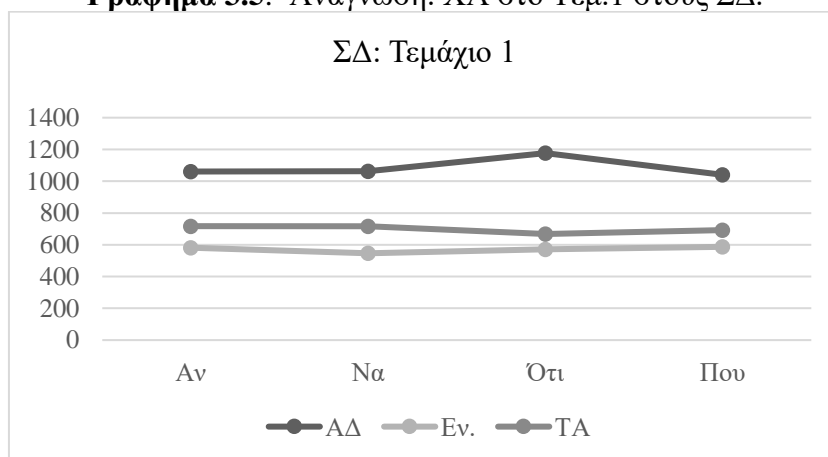
Εκτός από τα παραπάνω, προκειμένου να διερευνηθεί η επίδραση του είδους της πρότασης στην επεξεργασία, κρίθηκε απαραίτητο να διερευνηθεί και η επίδραση του συνδέσμου/ΣΔ που εισάγει την εξαρτημένη ή τη δεύτερη πρόταση στην επεξεργασία τους και έτσι, έγινε μια γενική σύγκριση ανάμεσα στους χρονικούς συνδέσμους και ανάμεσα στους ΣΔ.

Αρχικά, παρουσιάζονται τα δεδομένα που αφορούν στη σύγκριση των ΣΔ μεταξύ τους. Διερευνάται ποιοι ΣΔ προκαλούν μεγαλύτερο κόστος επεξεργασίας της πρότασης στους συμμετέχοντες. Όπως και στις προηγούμενες συγκρίσεις, έτσι κι εδώ, εξετάζεται ο ΧΑ τόσο στο κρίσιμο σημείο (Τεμάχιο 1: ΣΔ, Γράφημα 3.5), όσο και στο

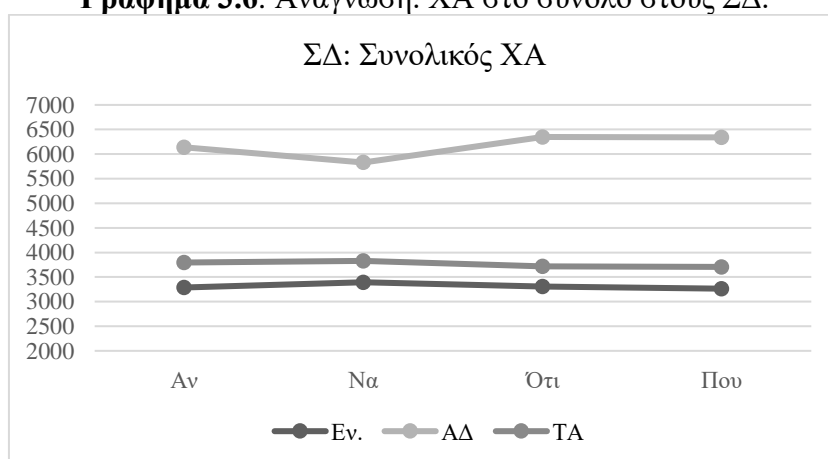
σύνολο της δεύτερης πρότασης (Γράφημα 3.6). Συγκεκριμένα, έγινε σύγκριση ανάμεσα στους ΣΔ *ότι, αν, να, που*:

<i>Τεμ. 1</i>	<i>Τεμ. 2</i>	<i>Τεμ. 3</i>	<i>Τεμ. 4</i>	<i>Τεμ. 5</i>
<i>ότι</i>	<i>μετέφερε</i>	<i>τον μαθητή</i>	<i>ο γυμναστής</i>	<i>στο σπίτι.</i>
<i>αν</i>	<i>τον μαθητή</i>	<i>τον μετέφερε</i>	<i>ο γυμναστής</i>	<i>στο σπίτι.</i>
<i>να</i>	<i>μεταφέρει</i>	<i>ο γυμναστής</i>	<i>τον μαθητή</i>	<i>στο σπίτι.</i>
<i>που</i>	<i>μετέφερε</i>	<i>τον μαθητή</i>	<i>ο γυμναστής</i>	<i>στο σπίτι.</i>

**Γράφημα 3.5:** Ανάγνωση. ΧΑ στο Τεμ.1 στους ΣΔ.



**Γράφημα 3.6:** Ανάγνωση. ΧΑ στο σύνολο στους ΣΔ.



Προχωρώντας στην ανάλυση των δεδομένων, κατά την ανάγνωση των προτάσεων, στο κρίσιμο σημείο (ΣΔ) που εισάγει την πρόταση: (Τεμ. 1.), αλλά και κατά την εξέταση του συνολικού ΧΑ υπάρχει επίδραση της ομάδας (Τεμ.1:  $F(2)=1170.406$ ,  $\eta^2=.197$ ,  $p=.000$ , συνολικός ΧΑ:  $F(2)=3103.963$ ,  $\eta^2=.394$ ,  $p=.000$ ) και της κατηγορίας (Τεμ.1:  $F(3)=40.794$ ,  $\eta^2=.013$ ,  $p=.000$ , συνολικός ΧΑ:  $F(3)=7.119$ ,  $\eta^2=.002$ ,  $p=.000$ ). Αλληλεπίδραση ομάδας και κατηγορίας εντοπίζεται μόνο κατά την ανάγνωση του Τεμαχίου 1 ( $F(6)=6.092$ ,  $\eta^2=.004$ ,  $p=.000$ ).

Κατά τις συγκρίσεις σε κάθε ομάδα, στο κρίσιμο σημείο και στον συνολικό ΧΑ, στους ενήλικες και στα παιδιά ΤΑ δεν υπήρχε καμία στατιστικά σημαντική διαφορά, κάτι που δείχνει ότι ο ίδιος ο ΣΔ δεν προκαλεί άμεση δυσκολία σε αυτές τις ομάδες. Όμως, στα παιδιά με ΑΔ εντοπίζονται διαφορές ως προς τον ΧΑ κατά την ανάγνωση των ΣΔ. Συγκεκριμένα, φαίνεται ότι κατά την ανάγνωση του ΣΔ πιο δύσκολος είναι ο ΣΔ *ότι* συγκριτικά με τον *αν* ( $F(3)=10.447$ ,  $p=.011$ ), τον *που* ( $F(3)=10.447$ ,  $p=.001$ ) και τον *να* ( $F(3)=10.447$ ,  $p=.012$ ). Η διαφορά του *ότι* με τον *να* φαίνεται και κατά την εξέταση του συνολικού χρόνου, όπου οι προτάσεις με *ότι* έχουν μεγαλύτερο ΧΑ σε σχέση με τον *να* ( $F(3)=5.070$ ,  $p=.011$ ), ενώ στον *που* υπάρχει μεγαλύτερος ΧΑ σε σχέση με τον *να* ( $F(3)=5.070$ ,  $p=.012$ ).

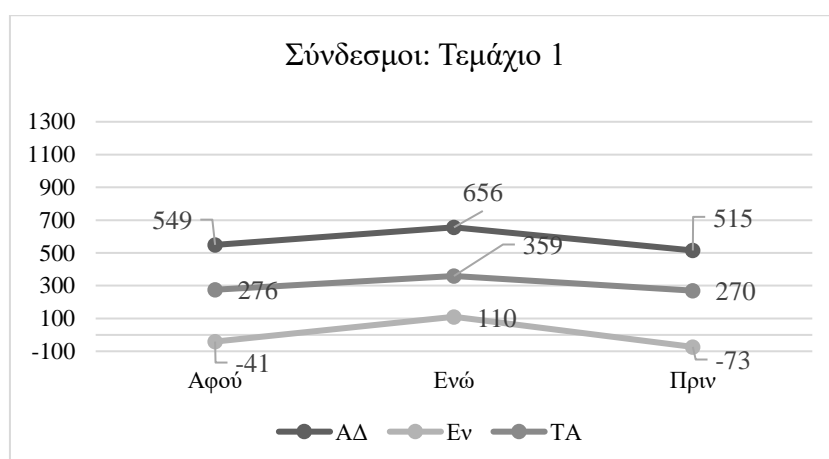
Στη σύγκριση μεταξύ των ομάδων, στατιστικά σημαντικές διαφορές υπάρχουν μεταξύ και των τριών ομάδων σε όλους τους ΣΔ, με τα παιδιά με ΑΔ να εμφανίζουν τους υψηλότερους ΧΑ και τους ενήλικες του χαμηλότερους ( $p<.005$ ), κάτι που είδαμε και στις προηγούμενες συγκρίσεις.

Όσον αφορά στους συνδέσμους, πρέπει να επισημανθεί ότι έγινε σύγκριση ανάμεσα στους συνδέσμους: *αφού*, *ενώ*, *πριν*, και:

<i>Τεμ. 1</i>	<i>Τεμ. 2</i>	<i>Τεμ. 3</i>	<i>Τεμ. 4</i>	<i>Τεμ. 5</i>
<i>πριν</i>	<i>το τυρί</i>	<i>το φάει</i>	<i>ο ποντικός</i>	<i>στην κουζίνα.</i>
<i>ενώ</i>	<i>ο ποντικός</i>	<i>Έτρωγε</i>	<i>το τυρί</i>	<i>στην κουζίνα.</i>
<i>αφού</i>	<i>το τυρί</i>	<i>το έφαγε</i>	<i>ο ποντικός</i>	<i>στην κουζίνα.</i>
<i>και</i>	<i>έφαγε</i>	<i>το παστίτσιο</i>	<i>η μικρή</i>	<i>στην κουζίνα.</i>

Κατά την ανάγνωση των συνδέσμων, φαίνεται ότι ο σύνδεσμος που εκφράζει το ταυτόχρονο απαιτεί μεγαλύτερο χρόνο ανάγνωσης και από τις τρεις ομάδες συγκριτικά με τους άλλους συνδέσμους. Στατιστικά σημαντικές διαφορές εντοπίζονται όπως φαίνεται και στο Γράφημα 3.7, μόνο κατά την ανάγνωση του συνδέσμου και όχι στο σύνολο της πρότασης. Αυτό που πρέπει να τονιστεί στην παρούσα σύγκριση είναι ότι στο γράφημα που ακολουθεί αποτυπώνονται οι υπολειπόμενοι ΧΑ (residual RTs) και όχι οι αρχικοί ΧΑ σε κάθε τεμάχιο, λόγω του ότι ήταν η μόνη σύγκριση στην οποία υπήρχε διαφορά στα στατιστικά δεδομένα ανάμεσα στους πραγματικούς ΧΑ και στους υπολειπόμενους ΧΑ.

**Γράφημα 3.7:** Υπολειπόμενος<sup>26</sup> ΧΑ στο Τεμ.1 στους συνδέσμους.



Προχωρώντας στην ανάλυση των δεδομένων, κατά την ανάγνωση των προτάσεων, στη σύγκριση των συνδέσμων, στο κρίσιμο σημείο (σύνδεσμο) που εισάγει την πρόταση: (Τεμ. 1.), αλλά και κατά την εξέταση του συνολικού ΧΑ υπάρχει επίδραση της ομάδας (Τεμ.1:  $F(2)=713.661$ ,  $\eta^2=.171$ ,  $p=.000$ , Συνολικός ΧΑ:  $F(2)=3409.811$ ,  $\eta^2=.496$ ,  $p=.000$ ) και της κατηγορίας (Τεμ.1:  $F(3)=38.233$ ,  $\eta^2=.011$ ,  $p=.003$ , Συνολικός ΧΑ:  $F(3)=5.303$ ,  $\eta^2=.002$ ,  $p=.005$ ).

<sup>26</sup> Οι αρνητικές τιμές που προκύπτουν στους ενήλικες οφείλονται στην ταχύτητα με την οποία διάβαζαν και δεν αποτυπώνουν τον πραγματικό ΧΑ. Αυτό που δείχνουν οι αρνητικές τιμές είναι ότι η πλειονότητα των ενηλίκων διάβαζε πιο γρήγορα από τον μέσο χρόνο που αναμένεται να διαβάσει ένας ενήλικας (βλ. και Keating & Jegersky 2015).

Κατά τις συγκρίσεις σε κάθε ομάδα, στο κρίσιμο σημείο εντοπίζεται μεγαλύτερος ΧΑ στον σύνδεσμο ενώ και για τις τρεις ομάδες συγκριτικά και με τον σύνδεσμο πριν (ΑΔ:  $F(2)=10.673, p=.000$ , Εν.:  $F(2)=42.447, p=.000$ , ΤΑ:  $F(2)=4.536, p=.035$ ) και με τον σύνδεσμο αφού (ΑΔ:  $F(2)=10.673, p=.002$ , Εν.:  $F(2)=42.447, p=.000$ , Εν.:  $F(2)=42.447, p=.000$ , ΤΑ:  $F(2)=4.536, p=.019$ ). Ωστόσο, κατά την καταμέτρηση του συνολικού ΧΑ δεν εντοπίζονται στατιστικά σημαντικά διαφορές σε καμία ομάδα. Το στοιχείο αυτό πιθανόν επιβεβαιώνει μελέτες (Winskel 2004, Parakonstantinou 2015, 2016) με βάση τις οποίες το ταυτόχρονο, το οποίο εκφράζεται με το ενώ προκαλεί καθυστέρηση στη επεξεργασία του λόγου, ενώ καταδεικνύει και το κόστος επεξεργασίας του ενώ λόγω της αμφισημίας του συγκεκριμένου συνδέσμου (Rayner & Frazier 1987, Parakonstantinou 2015). Μεταξύ των ομάδων εντοπίζονται σε κάθε σύνδεσμο στατιστικά σημαντικές διαφορές ( $p<.050$ ), καθώς τα παιδιά με ΑΔ έχουν τον μεγαλύτερο ΧΑ και οι ενήλικες τον μικρότερο.

Επομένως, όπως φαίνεται από τη σύγκριση των συνδέσμων και των ΣΔ, η επεξεργασία της πρότασης επηρεάζεται τόσο από το είδος του συνδέσμου και τη σημασία του, όσο και από τον ΣΔ. Επιδρά δηλαδή στον ΧΑ το αν εκφράζει το σύγχρονο το προτερόχρονο ή το υστερόχρονο ο σύνδεσμος που εισάγει την πρόταση, με αποτέλεσμα να αυξάνεται το κόστος επεξεργασίας όταν ο σύνδεσμος εκφράζει το ταυτόχρονο. Ωστόσο δεν επιδρά στην επεξεργασία της πρότασης η θέση της χρονικής σε σχέση με την κύρια. Αν δηλαδή βρίσκεται σε αντίστροφη θέση από τη χρονική σχέση που εκφράζει (π.χ. ο σύνδεσμος *αφού*).

Ως προς τους ΣΔ που εισάγουν τις ΣΠ, από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι δεν επηρεάζουν τα παιδιά ΤΑ ή τους ενήλικες αλλά μόνο τα παιδιά με ΑΔ. Φαίνεται, επομένως, η διαφορά στην επεξεργασία των ΣΔ από τα παιδιά με ΑΔ συγκριτικά με τις άλλες δύο ομάδες. Μάλιστα, ο ότι προκαλεί μεγαλύτερη δυσκολία στα παιδιά με ΑΔ σε σχέση με τους άλλους ΣΔ. Ο ότι λοιπόν επηρεάζει περισσότερο τα παιδιά συγκριτικά με τον *αν*, τον *να* και τον *που* στις ΣΠ, εφόσον εντοπίζεται μεγαλύτερος ΧΑ σε αυτόν τον ΣΔ σε σχέση με τους άλλους, πιθανώς λόγω της χαμηλής ερμηνευσιμότητάς του, καθώς είναι ο ΣΔ με τα λιγότερα ερμηνεύσιμα χαρακτηριστικά. Πρέπει να έχουμε υπόψιν μας ότι οι μεγαλύτεροι ΧΑ του ότι δεν εντοπίζονται μόνο κατά την ανάγνωσή

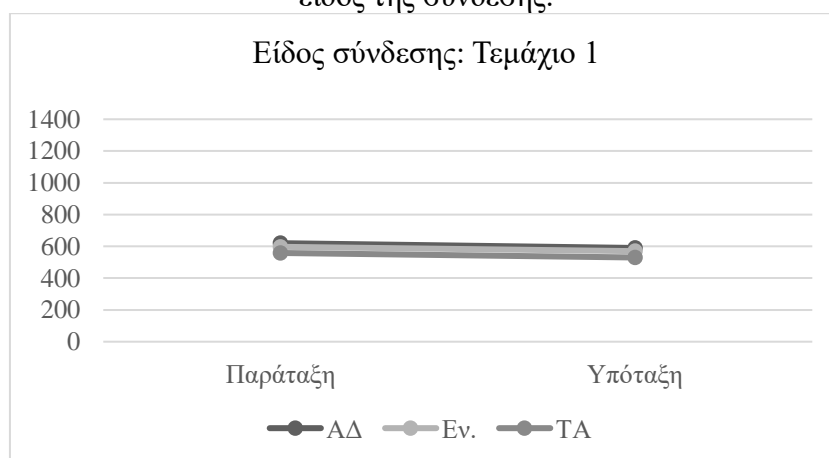


του, αλλά επεκτείνονται και στο σύνολο της πρότασης, στοιχείο που δείχνει την ισχυρή επίδραση των σημασιολογικών του χαρακτηριστικών.

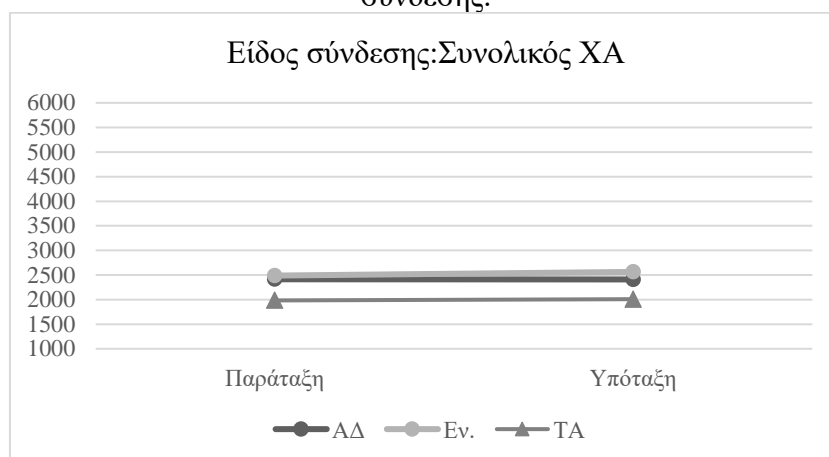
### 3.1.2. Πείραμα 2: Ακρόαση προτάσεων

Αντίστοιχη σύγκριση με την ανάγνωση έγινε και με τα δεδομένα του πειράματος ακρόασης για να απαντηθούν τα πρώτα δύο ερευνητικά υποερωτήματα. Αρχικά, για να απαντηθεί το πρώτο υποερώτημα σχετικά με την επίδραση του είδους της σύνδεσης στην επεξεργασία των προτάσεων έγιναν συγκρίσεις μεταξύ των δύο συνθηκών στο τεμάχιο που εισάγει την πρόταση και στον συνολικό ΧΑ. Στο Γράφημα 3.8 παρουσιάζονται οι μετρήσεις που έγιναν κατά την ακρόαση στο κρίσιμο σημείο και στο Γράφημα 3.9. οι μετρήσεις του συνολικού ΧΑ.

**Γράφημα 3.8:** Ακρόαση προτάσεων στο κρίσιμο σημείο (ΣΔ/ Σύνδεσμο), με βάση το είδος της σύνδεσης.



**Γράφημα 3.9:** Οι συνολικοί ΧΑ κατά την ακρόαση προτάσεων, με βάση το είδος της σύνδεσης.



Από τη γενική ανάλυση των δεδομένων προκύπτει ότι τόσο στο κρίσιμο σημείο (σύνδεσμο ή ΣΔ που εισάγει την πρόταση), όσο και στον συνολικό ΧΑ παρατηρείται επίδραση μόνο της ομάδας (Τεμ. 1:  $F(2)=11.467$ ,  $\eta^2=.001$ ,  $p=.000$ , συνολικός ΧΑ:  $F(2)=27.025$ ,  $\eta^2=.001$ ,  $p=.000$ ).

Το σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από τη σύγκριση αυτή είναι ότι, αντίθετα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ανάγνωση για το κρίσιμο σημείο, κατά τις συγκρίσεις που έγιναν κατά την ακρόαση στο Τεμάχιο 1 και στον συνολικό ΧΑ, δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές εντός των ομάδων. Φαίνεται ότι και οι τρεις ομάδες επεξεργάζονται με την ίδια ταχύτητα τους συνδέσμους/ΣΔ, αλλά και τα δύο διαφορετικά είδη σύνδεσης κατά την ακρόαση. Μάλιστα, κατά την ακρόαση του τεμαχίου 1 ούτε κατά τη σύγκριση μεταξύ των ομάδων προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε καμία από τις συνθήκες, στοιχείο που δείχνει ότι οι τρεις ομάδες επεξεργάστηκαν με την ίδια ταχύτητα τα στοιχεία που εισάγουν την πρόταση.

Κατά τη σύγκριση μεταξύ των ομάδων, στον συνολικό ΧΑ, αντίθετα με τη σύγκριση στον ΧΑ κατά το κρίσιμο σημείο, εντοπίζονται στατιστικά σημαντικές διαφορές. Είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι, αντίθετα με το αναμενόμενο, οι ενήλικες εμφανίζουν τους μεγαλύτερους ΧΑ σε όλες τις συνθήκες. Αντίστοιχα αποτελέσματα εντοπίστηκαν γενικότερα σε όλα τα δεδομένα από το πείραμα ακρόασης, όπως θα δούμε πιο κάτω. Η απουσία επιτονισμού στα τεμάχια του πειράματος αύξησαν το κόστος επεξεργασίας για τους ενήλικες συγκριτικά με τα παιδιά. Το στοιχείο αυτό δεν

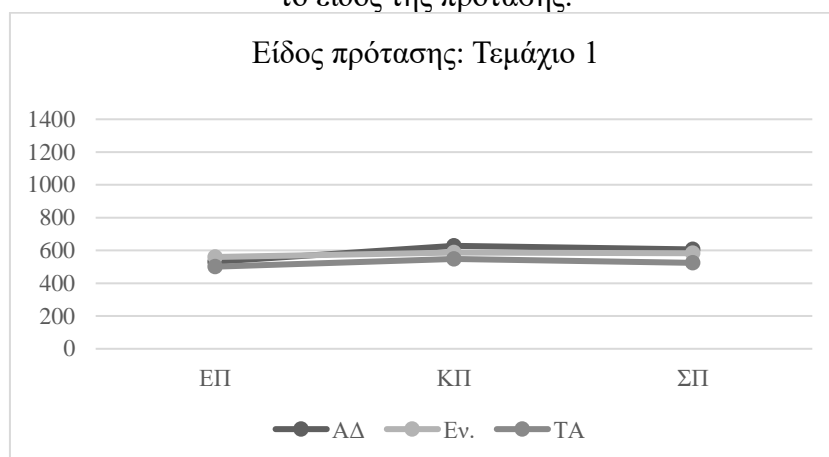
επέδρασε στα παιδιά και ειδικά στα παιδιά ΤΑ, τα οποία επεξεργάζονται πιο γρήγορα από τις άλλες δύο ομάδες τις προτάσεις. Συγκεκριμένα, κατά την ακρόαση των προτάσεων που συνδέονται παρατακτικά τα παιδιά ΤΑ έχουν μικρότερο ΧΑ από τα παιδιά με ΑΔ ( $F(2)=12.219, p=.000$ ) και από τους ενήλικες ( $F(2)=12.219, p=.000$ ). Δεν παρατηρείται διαφορά μεταξύ ενηλίκων και παιδιών με ΑΔ, στοιχείο επίσης μη αναμενόμενο, όπως προαναφέρθηκε, κάτι που δείχνει ότι ίσως η απουσία επιτονισμού επηρεάζει εντονότερα τους ενήλικες από τα παιδιά. Στις προτάσεις που συνδέονται υποτακτικά, παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ και των τριών ομάδων (ΑΔ vs ΤΑ:  $F(2)=85.202, p=.000$ , ΑΔ vs Εν.:  $F(2)=85.202, p=.002$ , Εν. vs ΤΑ:  $F(2)=85.202, p=.000$ ).

Επομένως, ως προς το πρώτο υποερώτημα, φαίνεται ότι το είδος της σύνδεσης δεν επηρεάζει την επεξεργασία του προφορικού λόγου. Αυτό που πρέπει να υπενθυμίσουμε είναι η πιθανή επίδραση της απουσίας του επιτονισμού και το γεγονός ότι υπήρχαν πολύ περισσότερα δεδομένα στους άλλους συνδέσμους/ΣΔ συγκριτικά με τον και, κάτι που πιθανόν αλλοιώνει το αποτέλεσμα. Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο που προκύπτει είναι και η διαφορά των τριών ομάδων κατά την επεξεργασία του προφορικού λόγου και ιδιαίτερα η καθυστέρηση των ενηλίκων.

Όσον αφορά στο δεύτερο υποερώτημα, που σχετίζεται με την επίδραση του είδους της σύνδεσης κατά την ακρόαση, το Γράφημα 3.10 παρουσιάζει τη σύγκριση που έγινε κατά την ακρόαση των προτάσεων με βάση το είδος της πρότασης εντός των ομάδων στο κρίσιμο σημείο. Η σύγκριση αφορούσε ΣΠ, ΕΠ και ΚΠ:

<i>Είδος πρ.</i>	<i>Τεμ. 1</i>	<i>Τεμ. 2</i>	<i>Τεμ. 3</i>	<i>Τεμ. 4</i>	<i>Τεμ. 5</i>
<b>ΣΠ:</b>	<i>ότι</i>	<i>μετέφερε</i>	<i>τον μαθητή</i>	<i>ο γυμναστής</i>	<i>στο σπίτι.</i>
<b>ΕΠ:</b>	<i>πριν</i>	<i>το τυρί</i>	<i>το φάει</i>	<i>ο ποντικός</i>	<i>στην κουζίνα.</i>
<b>ΚΠ:</b>	<i>και</i>	<i>έφαγε</i>	<i>το παστίτσιο</i>	<i>η μικρή</i>	<i>στην κουζίνα.</i>

**Γράφημα 3.10:** Ακρόαση προτάσεων στο κρίσιμο σημείο (ΣΔ/ Σύνδεσμο), με βάση το είδος της πρότασης.

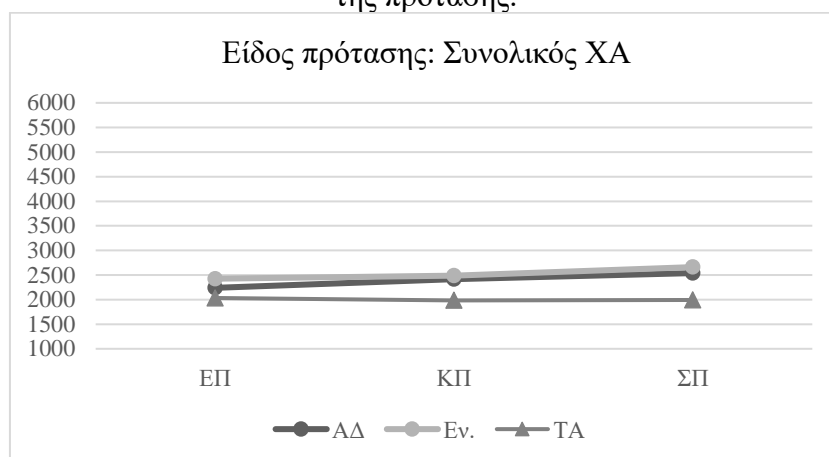


Στο κρίσιμο σημείο (σύνδεσμο ή συμπληρωματικό δείκτη (ΣΔ) που εισάγει την πρόταση), αλλά και στον συνολικό ΧΑ κατά τη γενική σύγκριση των προτάσεων παρατηρείται επίδραση τόσο της ομάδας (Τεμ.1:  $F(2)=16.750$ ,  $\eta^2=.002$ ,  $p=.000$ , συνολικός ΧΑ:  $F(2)=68.269$ ,  $\eta^2=.396$ ,  $p=.000$ ), όσο και της κατηγορίας (Τεμ.1:  $F(2)=35.248$ ,  $\eta^2=.003$ ,  $p=.000$ , συνολικός ΧΑ:  $F(2)=9.129$ ,  $\eta^2=.001$ ,  $p=.000$ ), αλλά και συσχέτιση της ομάδας με την κατηγορία (Τεμ.1:  $F(4)=2.465$ ,  $\eta^2=.000$ ,  $p=.043$ , συνολικός ΧΑ:  $F(4)=3.352$ ,  $\eta^2=.001$ ,  $p=.009$ ).

Όπως φαίνεται και στο Γράφημα 3.10, κατά τη σύγκριση εντός των ομάδων, στο κρίσιμο σημείο εντοπίζεται μεγαλύτερος ΧΑ κατά την ακρόαση του και στα παιδιά με ΑΔ συγκριτικά με τις επιρρηματικές ( $F(2)=19.819$ ,  $p=.000$ ), στοιχείο μη αναμενόμενο. Αυτό μπορεί να συμβαίνει γιατί οι συμμετέχοντες χρειάστηκαν μεγαλύτερο χρόνο επεξεργασίας του συνδέσμου και λόγω της μεταβολής της σειράς των όρων στην πρώτη ΚΠ, και της απουσίας επιτονισμού, κάτι που δυσκόλευε την κατανόηση του συνδέσμου. Πέρα από αυτό όμως, και στις συμπληρωματικές προτάσεις υπάρχει μεγαλύτερος ΧΑ κατά την ακρόαση του ΣΔ συγκριτικά με τις επιρρηματικές τόσο για τους ενήλικες ( $F(2)=11.579$ ,  $p=.004$ ), όσο και για τα παιδιά με ΑΔ ( $F(2)=19.819$ ,  $p=.000$ ).

Κατά τη σύγκριση των διαφορετικών ειδών των προτάσεων, αναλύθηκε και ο συνολικός ΧΑ. Το Γράφημα 3.11 παρουσιάζει τα δεδομένα αυτά.

**Γράφημα 3.11:** Οι συνολικοί ΧΑ κατά την ακρόαση προτάσεων, με βάση το είδος της πρότασης.



Εντός των ομάδων στον συνολικό ΧΑ, φαίνεται ότι, σε αντίθεση με τους ΧΑ στο κρίσιμο σημείο, στην ακρόαση της δεύτερης πρότασης, τόσο τα παιδιά με ΑΔ, όσο και οι ενήλικες έχουν μεγαλύτερους ΧΑ στις συμπληρωματικές προτάσεις σε σχέση με τις επιρρηματικές (Ev.:  $F(2)=14.410$ ,  $p=.000$ , ΑΔ:  $F(2)=7.092$ ,  $p=.001$ ). Το γεγονός ότι υπάρχουν και στο σύνολο αυξημένοι ΧΑ στις ΚΠ συγκριτικά με τις ΕΠ, χωρίς να υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές δείχνει ότι οι όποιες δυσκολίες είχαν τα παιδιά με ΑΔ να επεξεργαστούν τον σύνδεσμο και σταδιακά περιορίζονται όταν ακούν ολόκληρη την πρόταση. Παράλληλα, μεγαλύτερους ΧΑ εντοπίζουμε και κατά τη σύγκριση των συμπληρωματικών προτάσεων με τις ΚΠ στους ενήλικες ( $F(2)=14.410$ ,  $p=.015$ ). Τα παιδιά ΤΑ έχουν σε όλες οι προτάσεις όμοιους ΧΑ ( $F(2)=.193$ ,  $p=1.000$ ), κάτι που δείχνει τον ίδιο χρόνο στην επεξεργασία των προτάσεων από τα παιδιά ΤΑ, εφόσον πρόκειται για προφορικό λόγο.

Κατά τη σύγκριση μεταξύ των ομάδων, τόσο στο κρίσιμο σημείο, όσο και στον συνολικό ΧΑ, παρά το γεγονός ότι οι ΧΑ φαίνονται πολύ κοντινοί στις τρεις ομάδες (Γραφήματα 3.8 και 3.9), εντούτοις, πρέπει να τονιστεί ότι εντοπίζονται στατιστικά σημαντικές διαφορές. Συγκεκριμένα, κατά την ακρόαση του Τεμαχίου 1, στις επιρρηματικές προτάσεις οι ενήλικες έχουν μεγαλύτερο ΧΑ από τα παιδιά ΤΑ ( $F(2)=8.097$ ,  $p=.000$ ). Στις επιρρηματικές, δεν παρατηρείται άλλη στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων, κάτι που δείχνει ότι οι ενήλικες και τα παιδιά με ΑΔ, αλλά και οι δύο ομάδες των παιδιών επεξεργάζονται με την ίδια ταχύτητα τις

επιρρηματικές προτάσεις. Από την άλλη, στις ΚΠ παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά μόνο μεταξύ των παιδιών ΤΑ και των παιδιών με ΑΔ. Τα παιδιά με ΑΔ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ από τα παιδιά ΤΑ ( $F(2)= 4.019, p=.018$ ), ενώ μεταξύ των άλλων ομάδων δεν παρατηρείται κάποια διαφορά. Στις συμπληρωματικές προτάσεις, παρατηρούνται μεγαλύτεροι ΧΑ στα παιδιά με ΑΔ σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ ( $F(2)= 15.879, p=.000$ ) και των ενηλίκων σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ ( $F(2)= 15.879, p=.000$ ).

Κατά τη σύγκριση ανάμεσα στις 3 ομάδες στον συνολικό ΧΑ, παρατηρούμε ότι ο ΧΑ των παιδιών ΤΑ διαφοροποιείται σε σχέση με τους ΧΑ των άλλων δύο ομάδων σε όλα τα είδη των προτάσεων. Οι ΧΑ είναι μικρότεροι τόσο σε σχέση με τους ενήλικες (ΕΠ:  $F(2)= 18.448, p=.036$ , ΣΠ.:  $F(2)= 73.416, p=.000$ , ΚΠ:  $F(2)= 12.242, p=.000$ ), όσο και σε σχέση με τα παιδιά με ΑΔ (ΕΠ:  $F(2)= 18.448, p=.000$ , ΣΠ:  $F(2)= 73.416, p=.000$ , ΚΠ:  $F(2)= 12.242, p=.002$ ). Διαφορά στην ακρόαση των προτάσεων παρατηρείται και μεταξύ των ενηλίκων και των παιδιών με ΑΔ στις επιρρηματικές προτάσεις ( $F(2)= 18.448, p=.022$ ).

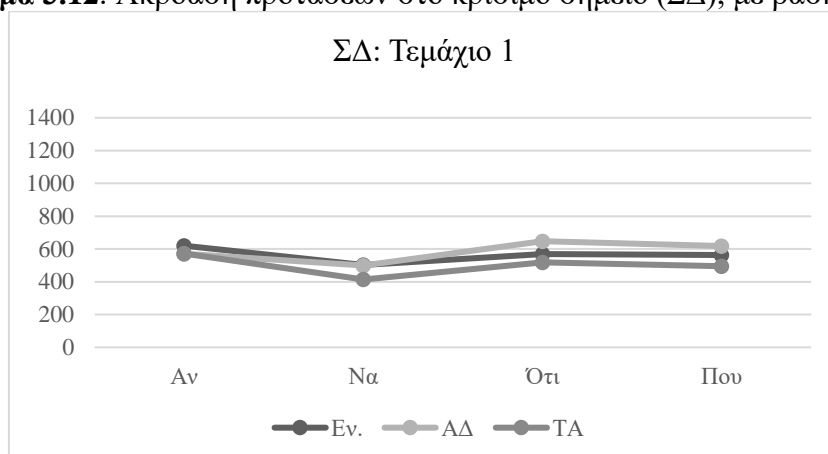
Συμπερασματικά, κατά την ακρόαση των προτάσεων, φαίνεται η επίδραση του είδους της πρότασης για τους ενήλικες και τα παιδιά με ΑΔ. Μάλιστα, ενώ στο κρίσιμο σημείο οι κύριες προτάσεις έχουν μεγαλύτερο ΧΑ, στον συνολικό ΧΑ εκείνες που έχουν μεγαλύτερο ΧΑ είναι οι συμπληρωματικές για τους ενήλικες και τα παιδιά με ΑΔ, στοιχείο όμοιο με την ανάγνωση των προτάσεων, κατά την οποία στις συμπληρωματικές οι ενήλικες και τα παιδιά με ΑΔ είχαν μεγαλύτερο ΧΑ σε σχέση με τις επιρρηματικές. Αξιοσημείωτο είναι και το γεγονός ότι κατά την ακρόαση των προτάσεων οι ενήλικες έχουν μεγαλύτερους ΧΑ σε σχέση με τα παιδιά.

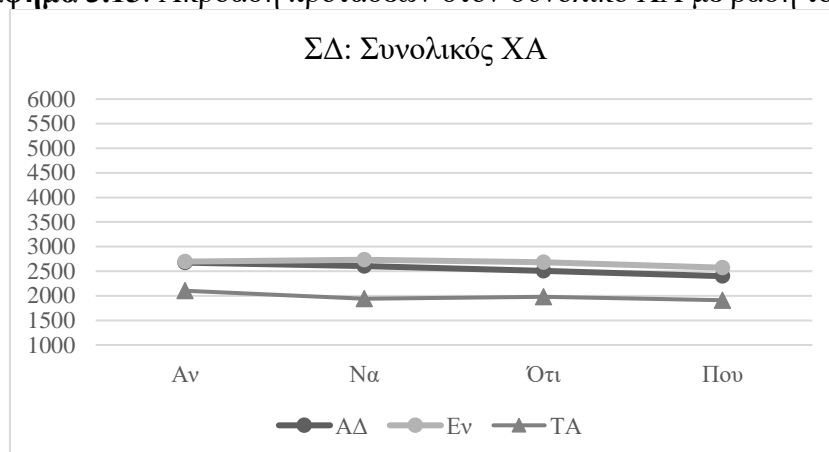
Και κατά την ακρόαση, όπως και κατά την ανάγνωση των προτάσεων κρίθηκε απαραίτητο να διερευνηθεί και η επίδραση του συνδέσμου που εισάγει την εξαρτημένη ή την κύρια πρόταση στην επεξεργασία τους και έτσι, έγινε μια γενική σύγκριση ανάμεσα στους συνδέσμους και ανάμεσα στους ΣΔ. Ωστόσο, κατά την ακρόαση των προτάσεων, δεν εντοπίστηκαν διαφορές εντός των ομάδων στους συνδέσμους. Το στοιχείο αυτό καταδεικνύει όχι γενικότερη δυσκολία στην επεξεργασία των χρονικών συνδέσμων, αλλά επεξεργαστικό έλλειμμα. Έτσι, παρουσιάζονται τα δεδομένα από τη σύγκριση των ΣΔ.

Τα Γραφήματα 3.12, 3.13 παρουσιάζουν τη σύγκριση που έγινε κατά την ακρόαση των προτάσεων στο Τεμάχιο 1 και στον συνολικό ΧΑ στους ΣΔ ότι, αν, να, που:

<i>Τεμ. 1</i>	<i>Τεμ. 2</i>	<i>Τεμ. 3</i>	<i>Τεμ. 4</i>	<i>Τεμ. 5</i>
<i>ότι</i>	<i>μετέφερε</i>	<i>τον μαθητή</i>	<i>ο γυμναστής</i>	<i>στο σπίτι.</i>
<i>αν</i>	<i>τον μαθητή</i>	<i>τον μετέφερε</i>	<i>ο γυμναστής</i>	<i>στο σπίτι.</i>
<i>να</i>	<i>μεταφέρει</i>	<i>ο γυμναστής</i>	<i>τον μαθητή</i>	<i>στο σπίτι.</i>
<i>που</i>	<i>μετέφερε</i>	<i>τον μαθητή</i>	<i>ο γυμναστής</i>	<i>στο σπίτι.</i>

**Γράφημα 3.12:** Ακρόαση προτάσεων στο κρίσιμο σημείο (ΣΔ), με βάση τον ΣΔ.



**Γράφημα 3.13:** Ακρόαση προτάσεων στον συνολικό ΧΑ με βάση τον ΣΔ.

Στατιστικά σημαντικές διαφορές εντός των ομάδων εντοπίζονται μόνο κατά την ακρόαση του ΣΔ και όχι στον συνολικό ΧΑ. Κατά την ακρόαση του ΣΔ παρατηρείται επίδραση τόσο της ομάδας ( $F(2)=15.915$ ,  $\eta^2=.003$ ,  $p=.000$ ), όσο και της κατηγορίας ( $F(3)=20.111$ ,  $\eta^2=.006$ ,  $p=.000$ ), όχι όμως συσχέτιση της ομάδας με την κατηγορία.

Κατά την ακρόαση των προτάσεων γενικότερα, φαίνεται η επίδραση του ΣΔ και στις τρεις ομάδες, μόνο όμως κατά την ακρόαση του ΣΔ και όχι σε ολόκληρη την πρόταση. Ομοιότητα με την ανάγνωση παρουσιάζουν τα δεδομένα από τα παιδιά με ΑΔ, όπου ο ΣΔ *ότι* έχει μεγαλύτερο ΧΑ από τον *να*. Παράλληλα, ο *να* εμφανίζεται να έχει τον μικρότερο ΧΑ και για τις τρεις ομάδες, όπως και κατά την ανάγνωση στα παιδιά με ΑΔ. Συγκεκριμένα, στα παιδιά με ΑΔ ο *να* έχει μικρότερο ΧΑ συγκριτικά με τον *ότι* ( $F(3)=5.970$ ,  $p=.001$ ), και τον *που* ( $F(3)=5.970$ ,  $p=.013$ ). Παράλληλα, στους ενήλικες, τον *αν* έχει μεγαλύτερο ΧΑ συγκριτικά με όλους τους ΣΔ (*να*:  $F(3)=11.351$ ,  $p=.000$ , *ότι*:  $F(3)=11.351$ ,  $p=.014$ , *που*:  $F(3)=11.351$ ,  $p=.004$ ). Ταυτόχρονα, στους ενήλικες, ο *να* έχει μικρότερο ΧΑ συγκριτικά με τον *ότι* ( $F(3)=11.351$ ,  $p=.010$ ) και τον *που* ( $F(3)=11.351$ ,  $p=.023$ ), στοιχείο όμοιο με τα παιδιά με ΑΔ. Τέλος, όσον αφορά στα παιδιά ΤΑ, και εδώ, όπως και στις άλλες δύο ομάδες τον *αν* έχει μεγαλύτερο ΧΑ συγκριτικά με τον *να* ( $F(3)=7.365$ ,  $p=.000$ ) και το *που* ( $F(3)=7.365$ ,  $p=.029$ ) ενώ το *να* έχει μικρότερο ΧΑ συγκριτικά με τον *ότι* ( $F(3)=7.365$ ,  $p=.017$ ).

Κατά τη σύγκριση μεταξύ των ομάδων, υπάρχουν ελάχιστες στατιστικά σημαντικές διαφορές, κάτι που δείχνει την όμοια επεξεργασία των ΣΔ από τις τρεις



ομάδες κατά την ακρόαση. Κατά την ακρόαση του Τεμαχίου 1 μεγαλύτεροι ΧΑ εντοπίζονται στα παιδιά με ΑΔ κατά την ακρόαση του *αν* και του *που* συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ (*αν*:  $F(2)=3.911$ ,  $p=.021$ , *που*:  $F(2)=9.163$ ,  $p=.000$ ). Ταυτόχρονα, οι ενήλικες έχουν μεγαλύτερους ΧΑ από τα παιδιά ΤΑ κατά την ακρόαση του *να* ( $F(2)=3.618$ ,  $p=.025$ ) και του *που* ( $F(2)=9.163$ ,  $p=.009$ ).

Συμπερασματικά, ως προς την ακρόαση των προτάσεων, φαίνεται ότι δεν υπάρχει επίδραση του συνδέσμου στην επεξεργασία της πρότασης, εφόσον δεν εντοπίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στους συνδέσμους. Αντίθετα, υπάρχει επίδραση του ΣΔ στην επεξεργασία, καθώς εκεί εντοπίζονται διαφορές που σχετίζονται με τον ΣΔ. Ο *αν*, εμφανίζει τον μεγαλύτερο ΧΑ συγκριτικά με τους άλλους ΣΔ στα παιδιά ΤΑ και στους ενήλικες. Ωστόσο, ο ΣΔ *ότι* είναι εκείνος με τον μεγαλύτερο ΧΑ στα παιδιά με ΑΔ, στοιχείο που επιβεβαιώνει τη μεγάλη επίδραση της ερμηνευσιμότητας στην επεξεργασία του λόγου, εφόσον η δυσκολία αυτή στον *ότι*, που είναι ο λιγότερο ερμηνεύσιμος ΣΔ (Μαστροπαύλου κ.α. 2010) είναι σταθερή και κατά την ανάγνωση και κατά την ακρόαση και μάλιστα αυτή η διαφορά φαίνεται και στους ενήλικες και στα παιδιά ΤΑ και όχι μόνο στα παιδιά με ΑΔ. Μικρότερη δυσκολία προκαλεί ο ΣΔ *να*, ο οποίος έχει τον μικρότερο ΧΑ και στις τρεις ομάδες στοιχείο που πιθανόν οφείλεται στην υψηλότερη ερμηνευσιμότητα του *να*, συγκριτικά με τους *ότι*, *που*. Η διαφορά στην επεξεργασία των ΣΔ όμως δεν είναι ούτε εδώ μεγάλη, εφόσον οι όποιες διαφορές εντός των ομάδων αίρονται όσο ο ακροατής ακούει την πρόταση, με αποτέλεσμα στον συνολικό ΧΑ να μην εντοπίζονται διαφορές.

### 3.1.3. Σύνοψη και σχολιασμός (Σύγκριση Πειραμάτων 1-2)

Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι επηρεάζει την επεξεργασία το είδος της πρότασης και το είδος του ΣΔ που την εισάγει και όχι το είδος της σύνδεσης (αν είναι παράταξη ή υπόταξη). Τα στοιχεία που προέκυψαν από τα δύο πειράματα, κατά τη σύγκριση που έγινε για να απαντηθούν τα πρώτα δυο ερωτήματα παρατίθενται συγκεντρωτικά στον Πίνακα 3.2.

Πίνακας 3.2.: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τα υποερωτήματα 1<sup>α</sup> και 1<sup>β</sup>.

		ΑΝΑΓΝΩΣΗ		ΑΚΡΟΑΣΗ	
		Τεμ.1	Σύνολο	Τεμ.1	Σύνολο
<b>Σύνδεση</b>	<b>ΑΔ</b>	Υπόταξη> Παράταξη			
<b>Πρόταση</b>	<b>ΑΔ</b>	ΣΠ>ΕΠ	ΣΠ>ΕΠ	ΣΠ>ΕΠ	ΣΠ>ΕΠ
		ΣΠ>ΚΠ	ΣΠ>ΚΠ	ΚΠ>ΕΠ	
		ΕΠ>ΚΠ			
	<b>Εν.</b>		ΣΠ>ΕΠ	ΣΠ>ΕΠ	ΣΠ>ΕΠ
			ΣΠ>ΚΠ		
	<b>ΤΑ</b>		ΣΠ>ΕΠ		
		ΣΠ>ΚΠ			
<b>ΣΔ</b>	<b>ΑΔ</b>	ότι>να	ότι>να	ότι>να	
		ότι>που	που> να	που> να	
		ότι>αν			
	<b>Εν.</b>			ότι>να	
				που> να	
				αν>να	
				αν>ότι	
				αν>που	
	<b>ΤΑ</b>			ότι>που	
				αν> να	
				αν>που	
	<b>Σύνδεσμος</b>	<b>ΑΔ</b>	ενώ>πριν		
ενώ>αφού					
<b>Εν.</b>		ενώ>πριν			
		ενώ>αφού			
<b>ΤΑ</b>		ενώ>πριν			
		ενώ>αφού			

Η επεξεργασία των προτάσεων επηρεάζεται από το κανάλι επεξεργασίας, εφόσον παρατηρήθηκαν διαφορές σχετικά με τους χρόνους αντίδρασης και στις 3 ομάδες σε σχέση με τις συνθήκες που εξετάστηκαν. Παράλληλα, εντοπίστηκαν και

διαφορές στην επεξεργασία της πρότασης ανάμεσα στις ομάδες. Αυτό που πρέπει να τονιστεί είναι ότι οι ενήλικες επεξεργάζονται πιο αργά τις προτάσεις στον προφορικό λόγο συγκριτικά με τις άλλες δύο ομάδες. Το στοιχείο αυτό βέβαια δεν καταδεικνύει δυσκολία στη γενικότερη επεξεργασία του προφορικού λόγου από τους ενήλικες καθώς πιθανόν, όπως προαναφέρθηκε, να επηρέασε τους ενήλικες η απουσία επιτονισμού και όχι ο ίδιος ο προφορικός λόγος.

Συγκεκριμένα, ως προς τη διαφορά ανάμεσα στην επεξεργασία της διαφορετικής σύνδεσης στις προτάσεις, παρατηρείται η επίδραση των συνδέσμων και των ΣΔ στην επεξεργασία κατά την ανάγνωση, η οποία ωστόσο δεν εντοπίζεται κατά την ακρόαση των προτάσεων σε καμία ομάδα. Μάλιστα, οι δυσκολίες στην επεξεργασία του γραπτού λόγου φαίνονται στην ομάδα με ΑΔ, καθώς είναι η μόνη ομάδα στην οποία εντοπίζονται στατιστικά σημαντικές διαφορές. Στην ομάδα με αναγνωστικές δυσκολίες παρατηρείται αυξημένος ΧΑ στην υπόταξη συγκριτικά με την παράταξη. Το είδος της σύνδεσης δεν επηρεάζει την επεξεργασία του λόγου από τους ενήλικες και τα παιδιά ΤΑ, καθώς βλέπουμε ότι δεν υπάρχει καμία στατιστική σημαντική διαφορά.

Όμως, όσον αφορά στην επίδραση του είδους της πρότασης, και εδώ παρατηρείται διαφορά στην επεξεργασία γραπτού και προφορικού λόγου. Κατά την ανάγνωση των στοιχείων που εισάγουν την πρόταση παρατηρούμε ότι δυσκολίες εντοπίζονται μόνο στα παιδιά με ΑΔ, με εξαίρεση το τεμάχιο 1 στους χρονικούς συνδέσμους, κάτι που δείχνει τη δυσκολία τους να επεξεργαστούν τις δομές υπόταξης, όπως αναφέραμε πιο πάνω, εφόσον οι ΣΔ εμφανίζονται πιο δύσκολοι από τον σύνδεσμο και αλλά και τους χρονικούς συνδέσμους, ενώ οι χρονικοί σύνδεσμοι έχουν μεγαλύτερους χρόνους από τον και. Κατά την ανάγνωση των στοιχείων που εισάγουν την πρόταση δεν παρατηρείται κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά σε ενήλικες και παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Ωστόσο, και στις 3 ομάδες κατά την ανάγνωση ολόκληρης της πρότασης εντοπίζονται μεγαλύτεροι χρόνοι στις συμπληρωματικές προτάσεις σε σχέση τόσο με τις επιρρηματικές όσο και με τις κύριες, κάτι που δείχνει ότι το είδος της σύνδεσης ασκεί επίδραση στην επεξεργασία της πρότασης, με αποτέλεσμα προτάσεις που λειτουργούν ως συμπλήρωμα να χρειάζονται περισσότερο χρόνο για επεξεργασία. Το γεγονός ότι και στις 3 ομάδες υπάρχουν όμοια αποτελέσματα δείχνει

ότι η δυσκολία των συμπληρωματικών προτάσεων δε σχετίζεται με την κατάκτησή τους. Μάλιστα, η αυξημένη πολυπλοκότητα των προτάσεων που λειτουργούν ως συμπλήρωμα σε σχέση με τις άλλες δομές εντοπίζεται και στο δεύτερο πείραμα όπου τόσο κατά την ακρόαση του στοιχείου που εισάγει την πρόταση όσο και κατά τον συνολικό χρόνο παρατηρείται αυξημένη πολυπλοκότητα στις συμπληρωματικές κυρίως σε σχέση με τις επιρρηματικές σε παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες και ενήλικες. Στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης βέβαια δεν εντοπίζεται κάποια διαφορά στην ακρόαση.

Κατά την εξέταση του είδους του συνδέσμου ή ΣΔ παρατηρούμε ότι, οι χρονικοί σύνδεσμοι επηρεάζονται από το κανάλι επεξεργασίας, καθώς στατιστικά σημαντικές διαφορές παρατηρούνται στο τεμάχιο 1, κατά την ανάγνωση από όλες τις ομάδες, αλλά όχι κατά την ακρόαση. Το στοιχείο αυτό καταδεικνύει ότι δεν υπάρχει δομικό έλλειμμα ως προς την επεξεργασία των χρονικών σχέσεων, αλλά ότι ο γραπτός λόγος επηρεάζει όλες τις ομάδες ως προς την επεξεργασία των χρονικών σχέσεων. Αντίθετα, οι ΣΔ επηρεάζουν την επεξεργασία της πρότασης μόνο από παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες, εφόσον κατά την ανάγνωση ο ΣΔ ότι έχει μεγαλύτερο ΧΑ. Ωστόσο, κατά την ακρόαση των ΣΔ, εντοπίζονται στατιστικά σημαντικές διαφορές μόνο κατά την ακρόαση του στοιχείου που εισάγει την πρόταση, όπου και πάλι ο ότι φαίνεται να έχει μεγαλύτερο χρόνο σε σχέση με τον να που έχει τον μικρότερο. Τα μη ερμηνεύσιμα στοιχεία της γλώσσας αυξάνουν το κόστος επεξεργασίας στα παιδιά με ΑΔ, τα οποία, ενώ και στα δύο κανάλια καθυστερούν κατά την επεξεργασία μη ερμηνεύσιμων στοιχείων (ΣΔ ή ΣΠ), εντούτοις η δυσκολία φαίνεται να είναι μεγαλύτερη κατά την επεξεργασία του γραπτού λόγου, εφόσον ο ότι έχει μεγαλύτερους ΧΑ και στο σύνολο της πρότασης κατά την ανάγνωση. Αντίθετα, κατά την ακρόαση, οι διαφορές εντοπίζονται κατά την ακρόαση του ΣΔ και όχι στο σύνολο της πρότασης.

### **3.2.Σειρά όρων**

Στη συνέχεια, γίνεται ανάλυση των αποτελεσμάτων ως προς τη σειρά όρων στην πρόταση, προκειμένου να απαντηθεί το υποερώτημα 1γ. Στα δεδομένα που αφορούν στη σειρά όρων δε γίνεται στατιστική ανάλυση στους υπολειπόμενους χρόνους,

δεδομένου ότι οι προτάσεις ήταν ακριβώς ίδιες παντού και το μόνο που άλλαζε ήταν η σειρά των λέξεων και όχι οι ίδιες οι λέξεις. Ως εκ τούτου, κρίθηκε περιττός ο έλεγχος των υπολειπόμενων χρόνων. Αφού παρουσιαστούν τα δεδομένα από τα δύο πειράματα, θα διερευνηθεί η πιθανή συσχέτιση των αποτελεσμάτων που θα προκύψουν με τη συχνότητα εμφάνισης των συγκεκριμένων σειρών όρων στις υπό διερεύνηση εξαρτημένες προτάσεις. Τα δεδομένα αυτά θα προκύψουν μέσα από την εξέταση των προτάσεων στον ΕΘΕΓ.

Ειδικότερα, έγιναν συγκρίσεις ανάμεσα σε προτάσεις με διαφορετική σειρά όρων και συγκεκριμένα προτάσεις με σειρά όρων ΑΡΥ, ΡΑΥ, ΡΥΑ και ΥΡΑ (Πίνακας 3.3). Κατά την ανάλυση των αποτελεσμάτων στην παρούσα σύγκριση, εξετάστηκε μόνο ο συνολικός ΧΑ της δεύτερης πρότασης και όχι τα επιμέρους τεμάχια, τα οποία διαφέρουν σε κάθε σειρά όρων. Αρχικά, αναλύθηκαν ανά σειρά όρων όλες οι προτάσεις μαζί, και στη συνέχεια αναλύθηκαν ξεχωριστά ανά κατηγορία πρότασης και ανά σύνδεσμο/ ΣΔ, για να φανεί η αλληλεπίδραση με το είδος σύνδεσης και υπόταξης.

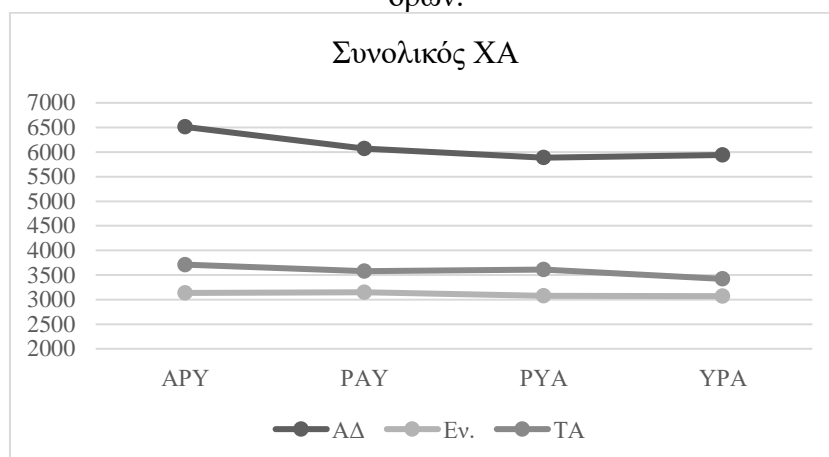
**Πίνακας 3.3:** Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών, με βάση τη σειρά των όρων στη δεύτερη πρόταση.

	Τεμ. 1	Τεμ. 2	Τεμ. 3	Τεμ. 4	Τεμ. 5
<b>ΑΡΥ</b>	ότι	τον μαθητή	τον μετέφερε	ο γυμναστής	στο σπίτι.
<b>ΡΑΥ</b>	πριν	φάει	το τυρί	ο ποντικός	στην κουζίνα
<b>ΡΥΑ</b>	και	έφαγε	η μικρή	το παστίτσιο	στην κουζίνα.
<b>ΥΡΑ</b>	αφού	ο ποντικός	έφαγε	το τυρί	στην κουζίνα

### 3.2.1. Πείραμα 1: Ανάγνωση

Το Γράφημα 3.14 παρουσιάζει τον μέσο συνολικό ΧΑ των τριών ομάδων κατά την ανάγνωση σε διαφορετικές σειρές όρων, όπως προκύπτει μέσα από τη γενική σύγκριση των διαφορετικών σειρών όρων.

**Γράφημα 3.14:** Οι συνολικοί ΧΑ κατά την ανάγνωση προτάσεων με βάση τη σειρά όρων.



Κατά την ανάγνωση προτάσεων στον συνολικό ΧΑ διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση της ομάδας ( $F(2)= 2558.781$ ,  $\eta^2=.210$ ,  $p=.000$ ), της κατηγορίας ( $F(3)= 11.283$ ,  $\eta^2=.002$ ,  $p=.000$ ), αλλά και αλληλεπίδραση ομάδας και κατηγορίας ( $F(6)= 4.452$ ,  $\eta^2=.001$ ,  $p=.000$ ).

Κατά τις συγκρίσεις εντός ομάδων, οι περισσότερες διαφορές εντοπίζονται στα παιδιά με ΑΔ. Μεγαλύτερο ΧΑ έχουν στις προτάσεις με σειρά όρων ΑΡΥ συγκριτικά με όλες τις άλλες σειρές όρων ( $F(3)= 13.385$ ,  $p=.000$ ). Στα παιδιά ΤΑ παρατηρείται μικρότερος ΧΑ στις προτάσεις με σειρά ΥΡΑ σε σχέση με τις προτάσεις με σειρά όρων ΑΡΥ ( $F(3)= 2.593$ ,  $p=.046$ ), όπως και στα παιδιά με ΑΔ. Τέλος, στους ενήλικες δεν παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές στις διάφορες σειρές όρων ( $p=1.000$ ), στοιχείο που δείχνει ότι η σειρά όρων δεν επιδρά στην επεξεργασία της πρότασης από τους ενήλικες.

Συγκρίνοντας τις ομάδες μεταξύ τους, παρατηρείται μεταξύ όλων των ομάδων στατιστικά σημαντική διαφορά σε όλες τις διαφορετικές σειρές όρων ( $p=.000$ ). Μεγαλύτερο ΧΑ έχουν τα παιδιά με ΑΔ, ενώ μικρότερο ΧΑ έχουν οι ενήλικες. Συγκεκριμένα, τα παιδιά με ΑΔ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ από τα παιδιά με ΑΔ και τους ενήλικες στις προτάσεις με σειρά όρων ΑΡΥ ( $F(2)= 599.804$ ,  $p=.000$ ), ΡΑΥ ( $F(2)= 742.135$ ,  $p=.000$ ), ΡΥΑ ( $F(2)= 610.138$ ,  $p=.000$ ) και ΥΡΑ ( $F(2)= 656.763$ ,  $p=.000$ ). Επίσης, τα παιδιά ΤΑ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ από τους ενήλικες σε όλες τις σειρές όρων:

APY ( $F(2)= 599.804, p=.000$ ), PAY ( $F(2)= 742.135, p=.000$ ), PYA ( $F(2)= 610.138, p=.000$ ) και YPA ( $F(2)= 656.763, p=.000$ ).

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η σειρά όρων επηρεάζει την επεξεργασία της πρότασης από τα παιδιά, καθώς η APY φαίνεται να είναι δυσκολότερη, ενώ ευκολότερη φαίνεται να είναι η YPA. Από την άλλη, οι ενήλικες δε φαίνεται να δυσκολεύονται σε κάποια σειρά όρων περισσότερο, καθώς επεξεργάζονται τις προτάσεις με διαφορετική σειρά όρων με την ίδια ταχύτητα. Τέλος, οι τρεις ομάδες έχουν διαφορά μεταξύ τους ως προς την επεξεργασία των προτάσεων. Και πάλι, αυξημένη δυσκολία εντοπίζεται στην ομάδα των παιδιών με ΑΔ. Κοντινούς χρόνους, στους οποίους όμως υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές, εμφανίζουν και οι ενήλικες συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ, καθώς οι ενήλικες διαβάζουν πιο γρήγορα τις προτάσεις συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ.

Αναγκαία για τη διερεύνηση της επίδρασης της σειράς των όρων κρίθηκε και η διερεύνηση της αλληλεπίδρασης της σειράς των όρων με το είδος της πρότασης. Ακολούθως, γίνεται παρουσίαση των αποτελεσμάτων από τη σύγκριση των διαφορετικών σειρών στους όρους κάθε είδους πρότασης. Εξετάστηκε μόνο ο ΧΑ στο σύνολο της δεύτερης πρότασης, ώστε να υπάρχει ομοιομορφία στη σύγκριση. Έτσι, έγινε ξεχωριστά σύγκριση σε κάθε είδος πρότασης (ΕΠ, ΣΠ και ΚΠ) ανάμεσα στις σειρές APY, PAY, PYA και YPA όπως φαίνεται και στον Πίνακα 3.4.

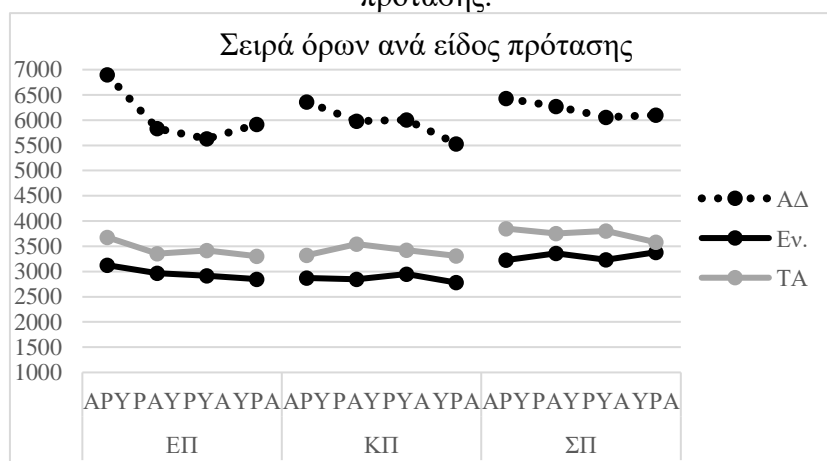
**Πίνακας 3.4:** Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών.

		Τεμ. 1	Τεμ. 2	Τεμ. 3	Τεμ. 4	Τεμ. 5
<b>ΕΠ</b>	<b>APY</b>	πριν	το τυρί	το φάει	ο ποντικός	στην κουζίνα.
	<b>PAY</b>	πριν	φάει	το τυρί	ο ποντικός	στην κουζίνα.
	<b>PYA</b>	ενώ	έτρωγε	ο ποντικός	το τυρί	στην κουζίνα.
	<b>YPA</b>	αφού	ο ποντικός	έφαγε	το τυρί	στην κουζίνα.
<b>ΚΠ</b>	<b>APY</b>	και	το παστίτσιο	το έφαγε	η μικρή	στην κουζίνα.
	<b>PAY</b>	και	έφαγε	το παστίτσιο	η μικρή	στην κουζίνα.

	<b>ΡΥΑ</b>	και	έφαγε	η μικρή	το παστίτσιο	στην κουζίνα.
	<b>ΥΡΑ</b>	και	η μικρή	έφαγε	το παστίτσιο	στην κουζίνα.
<b>ΣΠ</b>	<b>ΑΡΥ</b>	ότι	τον μαθητή	τον μετέφερε	ο γυμναστής	στο σπίτι.
	<b>ΡΑΥ</b>	ότι	μετέφερε	τον μαθητή	ο γυμναστής	στο σπίτι.
	<b>ΡΥΑ</b>	ότι	μετέφερε	ο γυμναστής	τον μαθητή	στο σπίτι.
	<b>ΥΡΑ</b>	ότι	ο γυμναστής	μετέφερε	τον μαθητή	στο σπίτι.

Στο Γράφημα 3.15 παρουσιάζεται ο συνολικός ΧΑ σε κάθε σειρά όρων ανά είδος πρότασης.

**Γράφημα 3.15:** Ανάγνωση. Ο συνολικός ΧΑ σε διαφορετικές σειρές όρων ανά είδος πρότασης.



Στη σύγκριση αυτή, δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις ΣΠ σε καμία ομάδα, κάτι που δείχνει ότι η αλληλεπίδραση σειράς όρων και είδους πρότασης δεν υπάρχει παντού. Στις επιρρηματικές προτάσεις παρουσιάζονται διαφορές τόσο στην ομάδα ( $F(2)=926.119, \eta^2=.211, p=.000$ ), όσο και στην κατηγορία ( $F(3)=11.385, \eta^2=.005, p=.000$ ), και στην αλληλεπίδραση ομάδας και κατηγορίας ( $F(6)=3.858,$



$\eta^2=.003$ ,  $p=.001$ ). Από την άλλη, στις κύριες προτάσεις, στατιστικά σημαντικές διαφορές εμφανίζονται μόνο στην επίδραση της ομάδας ( $F(2)=495.734$ ,  $\eta^2=.264$ ,  $p=.000$ ).

Από τις τρεις ομάδες μάλιστα, στατιστικά σημαντικές διαφορές εντοπίζονται μόνο στα παιδιά με ΑΔ και όχι στις άλλες δύο ομάδες, οι οποίες, ανεξάρτητα από το είδος της πρότασης επεξεργάζονται σε όμοιους χρόνους τις διαφορετικές σειρές όρων. Στις επιρρηματικές προτάσεις μεγαλύτερο ΧΑ έχουν τα παιδιά με ΑΔ στις προτάσεις με σειρά όρων ΑΡΥ συγκριτικά με όλες τις υπόλοιπες ( $F(3)=13.700$ ,  $p=.000$ ), στοιχείο που δείχνει ότι η ύπαρξη αντικειμένου στην αρχή της χρονικής πρότασης αυξάνει το κόστος επεξεργασίας. Παράλληλα, στις ΚΠ στατιστικά σημαντική είναι μόνο η διαφορά μεταξύ της σειράς όρων ΑΡΥ και της σειράς ΥΡΑ, με τη σειρά ΑΡΥ να έχει μεγαλύτερο ΧΑ ( $F(3)=4.117$ ,  $p=.003$ ), κάτι που δείχνει την προτίμηση όχι στη βασική δομή, αλλά στη συχνότερα εμφανιζόμενη δομή σε ΚΠ που είναι η ΥΡΑ.

Λόγω του ότι κατά τη σύγκριση εντός των ομάδων οι σημαντικές διαφορές είναι περιορισμένες δεν θα επεκταθούμε στη σύγκριση μεταξύ των ομάδων. Αξίζει όμως να αναφέρουμε ότι και μεταξύ των ομάδων υπάρχει, με εξαίρεση δύο περιπτώσεις, στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους, με τους ενήλικες να έχουν μικρότερους ΧΑ από τα παιδιά με ΑΔ και τα παιδιά ΤΑ, ενώ παράλληλα τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης έχουν μικρότερους χρόνους από τα παιδιά με ΑΔ ( $p<.050$ ).

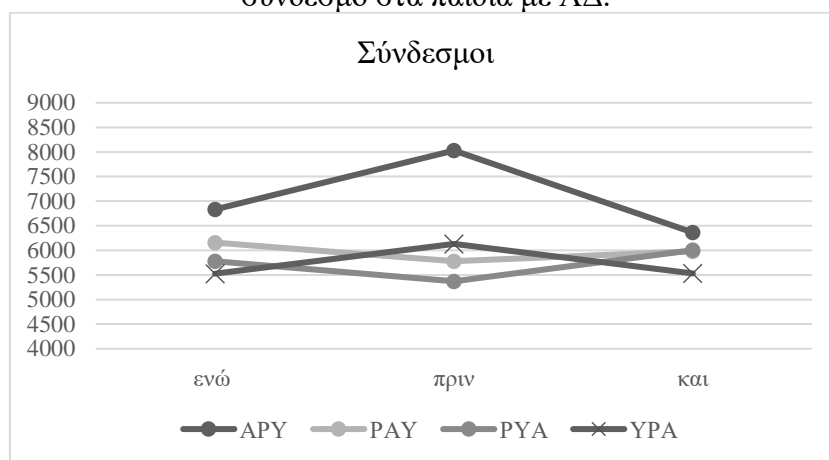
Επομένως, φαίνεται να υπάρχει αλληλεπίδραση του είδους της πρότασης και τη σειράς όρων, η οποία όμως εντοπίζεται όχι στις ΣΠ, οι οποίες λειτουργούν ως συμπλήρωμα του ρήματος και στις οποίες είναι αποδεκτές όλες οι σειρές όρων, αλλά στις χρονικές και στις ΚΠ, στις οποίες το κόστος επεξεργασίας αυξάνεται στη σειρά όρων ΑΡΥ. Το σημαντικό είναι βέβαια ότι το κόστος στην επεξεργασία της σειράς όρων εντοπίζεται μόνο στα παιδιά με ΑΔ, τα οποία επηρεάζονται, περισσότερο από τις άλλες δύο ομάδες από τη μεταβολή στη σειρά όρων, καθώς όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο 1.5, η σειρά όρων αξιοποιείται κατά την επεξεργασία της πρότασης. Επομένως, επεξεργάζονται πιο γρήγορα την πιο συχνά εμφανιζόμενη σειρά (ΥΡΑ) και καθυστερούν σε σειρές όπως η ΑΡΥ, η οποία δεν είναι συχνή, και στην οποία εμφανίζεται το αντικείμενο στην αρχή της πρότασης. Όπως φαίνεται, τα παιδιά με ΑΔ

επηρεάζονται από τις αλλαγές στη σειρά όρων και να δυσκολεύονται όταν το αντικείμενο βρίσκεται σε αρχική θέση στην πρόταση (αμέσως μετά τον σύνδεσμο).

Μια ακόμη σύγκριση που κρίθηκε απαραίτητο να γίνει σχετικά με τη σειρά όρων είναι και η διερεύνηση της αλληλεπίδρασης της σειράς των όρων με τους συνδέσμους. Εξετάζεται σε κάθε διαφορετικό σύνδεσμο/ΣΔ ο συνολικός ΧΑ και γίνονται συγκρίσεις στις διαφορετικές σειρές των όρων (APY, PAY, PYA και YPA). Κατά την ανάλυση των αποτελεσμάτων στην παρούσα σύγκριση, εξετάστηκε μόνο ο συνολικός ΧΑ της δεύτερης πρότασης και όχι τα επιμέρους τεμάχια, τα οποία διαφέρουν σε κάθε σειρά όρων.

Ως προς την ανάγνωση, αξίζει να σημειωθεί ότι στατιστικά σημαντικές διαφορές εντοπίστηκαν μόνο στους συνδέσμους *πριν*, ενώ και μόνο στα παιδιά με ΑΔ και ως εκ τούτου θα παρουσιαστούν μόνο τα συγκεκριμένα δεδομένα κατά τη σύγκριση εντός της συγκεκριμένης ομάδας, όπως φαίνεται και στο Γράφημα 3.16.

**Γράφημα 3.16:** Ανάγνωση. Επεξεργασία της διαφορετικής σειράς όρων με βάση τον σύνδεσμο στα παιδιά με ΑΔ.



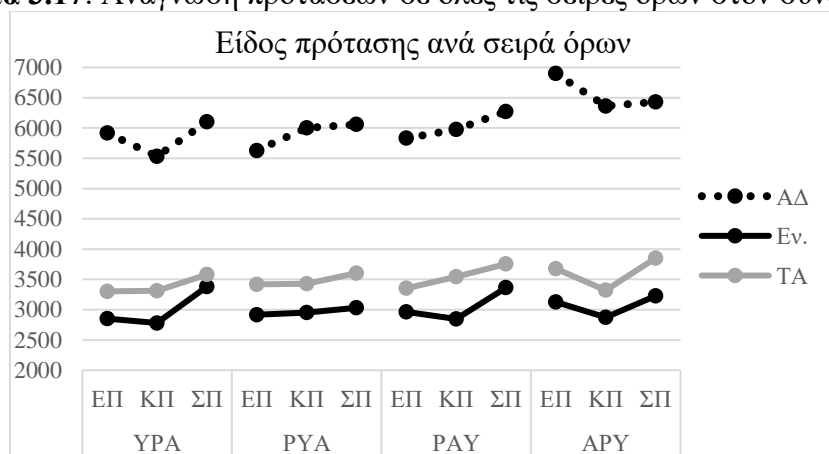
Στις προτάσεις με *και*, παρατηρείται μόνο επίδραση της ομάδας ( $F(2)=495.734$ ,  $\eta^2=.264$ ,  $p=.000$ ). Στις προτάσεις με το *ενώ* παρατηρείται επίδραση και της ομάδας ( $F(2)=258.501$ ,  $\eta^2=.186$ ,  $p=.000$ ), αλλά και της κατηγορίας ( $F(3)=3.566$ ,  $\eta^2=.005$ ,  $p=.014$ ). Τέλος, στις προτάσεις με το *πριν* φαίνεται επίδραση της ομάδας ( $F(2)=347.113$ ,  $\eta^2=.232$ ,  $p=.000$ ), της κατηγορίας ( $F(3)=12.389$ ,  $\eta^2=.016$ ,  $p=.000$ ) και αλληλεπίδραση ομάδας με την κατηγορία ( $F(2)=5.927$ ,  $\eta^2=.015$ ,  $p=.000$ ).

Επειδή, όπως προαναφέρθηκε, στατιστικά σημαντικές διαφορές εντοπίστηκαν μόνο στα παιδιά με ΑΔ, φαίνεται ότι τα παιδιά ΤΑ και οι ενήλικες δεν αντιμετωπίζουν κάποια δυσκολία που να αφορά στους συνδέσμους σε σχέση με τις διαφορετικές σειρές όρων.

Από την ανάλυση εντός των ομάδων και συγκεκριμένα, την ανάλυση των δεδομένων των παιδιών με ΑΔ προκύπτει ότι στις προτάσεις με τον *πριν*, το *ενώ* και το *και* υπάρχει μεγαλύτερος ΧΑ στη σειρά όρων ΑΡΥ. Ειδικότερα, στις προτάσεις με *πριν*, η σειρά όρων ΑΡΥ έχει μεγαλύτερο ΧΑ από τη σειρά ΥΡΑ, ΡΑΥ και ΡΥΑ ( $F(3)=17.604$ ,  $p=.000$ ), ενώ παράλληλα η σειρά όρων ΥΡΑ έχει μικρότερο ΧΑ συγκριτικά με την ΡΥΑ ( $F(3)=17.604$ ,  $p=.000$ ). Ταυτόχρονα και στον σύνδεσμο *ενώ*, εντοπίζονται όμοια αποτελέσματα, καθώς η σειρά όρων ΑΡΥ έχει μεγαλύτερο ΧΑ από τη σειρά ΡΥΑ ( $F(3)=4.707$ ,  $p=.029$ ) και ΥΡΑ ( $F(3)=4.707$ ,  $p=.004$ ). Αντίστοιχα, και στον σύνδεσμο *και* η σειρά ΑΡΥ έχει μεγαλύτερο ΧΑ από τη σειρά ΥΡΑ ( $F(3)=4.117$ ,  $p=.003$ ).

Συμπερασματικά, δε φαίνεται να υπάρχει μεγάλη αλληλεπίδραση της σειράς όρων με τους συνδέσμους ή τους ΣΔ. Ειδικότερα, τα παιδιά ΤΑ και οι ενήλικες κατά την επεξεργασία των συνδέσμων ή των ΣΔ δεν επηρεάζονται από τη μεταβολή στη σειρά όρων. Από την άλλη, τα παιδιά με ΑΔ επηρεάζονται μεν, αλλά όχι σε μεγάλο βαθμό και αυτό φαίνεται από το γεγονός ότι στην ανάγνωση εντοπίζονται διαφορές μόνο σε 3 συνδέσμους.

Επιπρόσθετα, για να διερευνηθεί η αλληλεπίδραση ανάμεσα στη σειρά όρων και στο είδος της πρότασης εξετάστηκε σε κάθε σειρά όρων ο ΧΑ σε κάθε τεμάχιο και στον συνολικό ΧΑ και έγινε σύγκριση μέσα σε κάθε μία σειρά όρων (ΑΡΥ, ΡΑΥ, ΡΥΑ, ΥΡΑ) ανάμεσα σε ΣΠ, ΕΠ και ΚΠ. Αρχικά, παρουσιάζεται ο συνολικός ΧΑ κατά την ανάγνωση, όπως φαίνεται στο Γράφημα 3.17, ενώ τα στατιστικά δεδομένα αφορούν στους υπολειπόμενους ΧΑ.

**Γράφημα 3.17:** Ανάγνωση προτάσεων σε όλες τις σειρές όρων στον συνολικό ΧΑ.

Όσον αφορά στον συνολικό ΧΑ, κατά τη συγκεκριμένη σύγκριση, σε όλες τις σειρές όρων υπάρχει επίδραση της ομάδας (ΥΡΑ:  $F(2)=1629.712$ ,  $\eta^2=.405$ ,  $p=.000$ , ΡΥΑ:  $F(2)=1764.553$ ,  $\eta^2=.393$ ,  $p=.000$ , ΡΑΥ:  $F(2)=40.097$ ,  $\eta^2=.014$ ,  $p=.000$ , ΑΡΥ:  $F(2)=1300.487$ ,  $\eta^2=.429$ ,  $p=.000$ ). Επίδραση της κατηγορίας υπάρχει στις σειρές: ΥΡΑ ( $F(2)=23.672$ ,  $\eta^2=.001$ ,  $p=.000$ ), ΡΥΑ ( $F(2)=27.679$ ,  $\eta^2=.001$ ,  $p=.000$ ), ΡΑΥ ( $F(2)=1563.37$ ,  $\eta^2=.359$ ,  $p=.000$ ) και αλληλεπίδραση της κατηγορίας με την ομάδα στις σειρές ΥΡΑ ( $F(4)=2.810$ ,  $\eta^2=.002$ ,  $p=.024$ ), ΡΑΥ ( $F(4)=14.757$ ,  $\eta^2=.005$ ,  $p=.000$ ) και ΑΡΥ ( $F(4)=4.535$ ,  $\eta^2=.005$ ,  $p=.001$ ).

Αναλυτικότερα, στον συνολικό ΧΑ, ανεξάρτητα από τη σειρά όρων, εμφανίζονται να έχουν αυξημένο κόστος στην επεξεργασία οι ΣΠ. Ειδικότερα, στα παιδιά με ΑΔ στη σειρά όρων ΥΡΑ οι ΣΠ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ από τις ΚΠ ( $F(2)=312.515$ ,  $p=.039$ ). Παράλληλα, στη σειρά όρων ΡΥΑ και στη ΡΑΥ οι ΣΠ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ συγκριτικά με τις ΕΠ (ΡΥΑ:  $F(2)=6.226$ ,  $p=.002$ , ΡΑΥ ( $F(2)=10.359$ ,  $p=.008$ ). Οι διαφορές εδώ με τις ΚΠ δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Στη σειρά όρων ΑΡΥ, τα παιδιά με ΑΔ επεξεργάζονται με την ίδια ταχύτητα όλα τα είδη προτάσεων, ίσως, γιατί στη συγκεκριμένη σειρά δυσκολεύονται περισσότερο από τις άλλες, όπως φαίνεται από τις προηγούμενες συγκρίσεις.

Όσον αφορά στην ομάδα των ενηλίκων, σε όλες τις σειρές όρων οι ΣΠ έχουν μεγαλύτερους ΧΑ σε σχέση με τις ΚΠ (ΥΡΑ:  $F(2)=31.714$ ,  $p=.000$ , ΡΑΥ:  $F(2)=33.498$ ,  $p=.000$ , ΡΥΑ:  $F(2)=19.295$ ,  $p=.006$ ), ΑΡΥ:  $F(2)=6.687$ ,  $p=.005$ ). Παράλληλα, οι ΣΠ

έχουν μεγαλύτερο ΧΑ συγκριτικά με τις ΕΠ στις σειρές όρων ΥΡΑ ( $F(2)=31.714$ ,  $p=.000$ ), ΡΥΑ ( $F(2)=19.295$ ,  $p=.000$ ) και ΡΑΥ ( $F(2)=33.498$ ,  $p=.000$ ).

Στα παιδιά ΤΑ στατιστικά σημαντικές διαφορές δεν παρατηρούνται στη σειρά όρων ΥΡΑ και ΑΡΥ. Ωστόσο, εντοπίζεται μεγαλύτερος ΧΑ στις ΣΠ συγκριτικά με τις ΕΠ στις σειρές όρων ΡΥΑ ( $F(2)=7.899$ ,  $p=.000$ ) και ΡΑΥ ( $F(2)=8.460$ ,  $p=.000$ ).

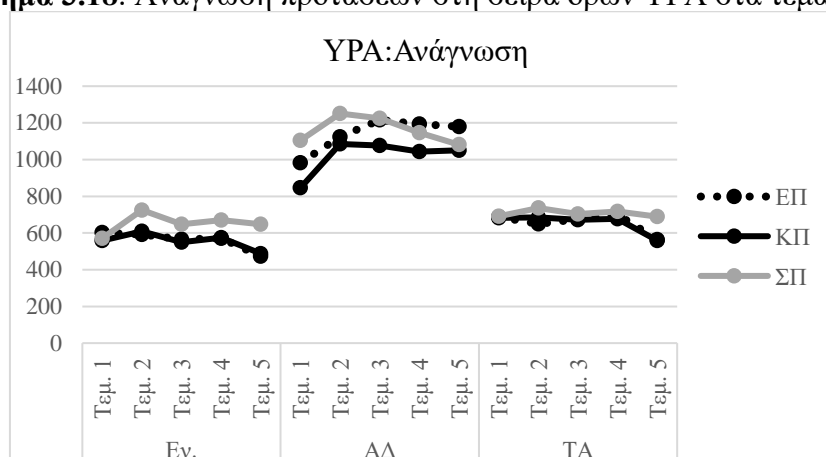
Αυτό που προκύπτει από την σύγκριση του συνολικού χρόνου στις διαφορετικές σειρές όρων είναι ότι ανεξάρτητα από τη σειρά όρων οι ΣΠ έχουν αυξημένο κόστος σε σχέση με της ΚΠ ή τις χρονικές σε όλες τις ομάδες κάτι που τελικά δείχνει την επίδραση του είδους της πρότασης στην επεξεργασία του λόγου. Το στοιχείο αυτό δεν είχε φανεί ξεκάθαρα κατά την αρχική σύγκριση που αφορούσε όλα γενικά τα είδη των προτάσεων. Όμως, το γεγονός ότι οι συμπληρωματικές προτάσεις έχουν αυξημένο ΧΑ στο σύνολό των προτάσεων σε κάθε σειρά όρων, δείχνει και την επίδραση της σύνδεσης επεξεργασία της πρότασης.

Ακολουθεί η σύγκριση στα 5 πρώτα τεμάχια των προτάσεων σε κάθε σειρά όρων ξεχωριστά προκειμένου να ελεγχθεί λεπτομερώς κάθε σειρά όρων. Όσον αφορά στο τεμάχιο 1 (σύνδεσμος ή ΣΔ), επισημαίνεται ότι συμπεριλαμβάνεται στη σύγκριση, παρά το ότι εκεί δε φαίνεται η αλλαγή στη σειρά όρων, λόγω των προτάσεων με τον *και*. Στις προτάσεις με *και*, αλλάζει η σειρά των όρων και της πρώτης πρότασης. Οπότε, διερευνάται η πιθανή επίδραση της σειράς των όρων της πρώτης πρότασης, η οποία έχει ίσως αντίκτυπο στο τεμάχιο 1. Ως εκ τούτου, η σύγκριση η οποία μας ενδιαφέρει στο τεμάχιο 1 είναι μεταξύ ΚΠ με ΣΠ και ΚΠ με ΕΠ και όχι μεταξύ ΣΠ και ΕΠ, καθώς εκεί η μόνη επίδραση που τυχόν εντοπιστεί σχετίζεται με τον ίδιο τον σύνδεσμο ή το ΣΔ, την οποία θα εξετάσουμε σε επόμενη ενότητα.

Αρχικά, παρουσιάζονται τα δεδομένα από τη σειρά όρων ΥΡΑ, όπως φαίνεται και στις προτάσεις που παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.5. και παρουσιάζονται στο Γράφημα 3.18.

**Πίνακας 3.5:** Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών, με βάση το είδος της πρότασης.

	Τεμ. 1	Τεμ. 2	Τεμ. 3	Τεμ. 4	Τεμ. 5
<b>ΣΠ</b>	ότι	ο γυμναστής	μετέφερε	τον μαθητή	στο σπίτι.
<b>ΕΠ</b>	πριν	ο ποντικός	φάει	το τυρί	στην κουζίνα.
<b>ΚΠ</b>	και	η μικρή	έφαγε	το παστίτσιο	στην κουζίνα.

**Γράφημα 3.18:** Ανάγνωση προτάσεων στη σειρά όρων ΥΡΑ στα τεμάχια 1-5.

Κατά την ανάγνωση των προτάσεων, υπάρχει επίδραση της ομάδας σε όλα τα τεμάχια (Τεμ. 1:  $F(2)=425.026$ ,  $\eta^2=.015$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 2:  $F(2)=630.176$ ,  $\eta^2=.208$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 3:  $F(2)=721.450$ ,  $\eta^2=.231$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 4:  $F(2)=1009.928$ ,  $\eta^2=.296$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 5:  $F(2)=1350.342$ ,  $\eta^2=.360$ ,  $p=.000$ ). Παράλληλα, εντοπίζεται επίδραση της κατηγορίας στα τεμάχια 1 ( $F(2)=55.947$ ,  $\eta^2=.023$ ,  $p=.000$ ), 3 ( $F(2)=3.397$ ,  $\eta^2=.001$ ,  $p=.034$ ), 4 ( $F(2)=5.895$ ,  $\eta^2=.002$ ,  $p=.003$ ), 5 ( $F(2)=67.786$ ,  $\eta^2=.028$ ,  $p=.000$ ), και αλληλεπίδραση ανάμεσα στην ομάδα και στην κατηγορία στα τεμάχια 1 ( $F(4)=6.042$ ,  $\eta^2=.005$ ,  $p=.000$ ), 4 ( $F(4)=5.760$ ,  $\eta^2=.005$ ,  $p=.000$ ), και 5 ( $F(4)=14.632$ ,  $\eta^2=.012$ ,  $p=.000$ ).

Κατά τη σύγκριση εντός των ομάδων, οι ΕΠ έχουν όμοιους ΧΑ με τις ΚΠ στους ενήλικες και στα παιδιά ΤΑ, καθώς δεν εμφανίζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Αναλυτικότερα, τα παιδιά ΤΑ έχουν όμοιους ΧΑ σε όλες τις προτάσεις με σειρά όρων ΥΡΑ ( $p>.050$ ), κάτι που φαίνεται και στον συνολικό ΧΑ της πρότασης. Εξαιρέση

αποτελεί ο ΧΑ στο τεμάχιο 5, στο οποίο οι συμπληρωματικές προτάσεις έχουν μεγαλύτερο ΧΑ σε σχέση τόσο με τις επιρρηματικές ( $F(2)=25.266, p=.001$ ), όσο και με τις κύριες ( $F(2)=25.266, p=.001$ ).

Παράλληλα, και στους ενήλικες, η διαφορά εντοπίζεται ανάμεσα στις ΕΠ, τις ΚΠ και τις ΣΠ, ενώ πουθενά δεν εντοπίζονται στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στον ΧΑ στις κύριες και στις επιρρηματικές ( $p>.050$ ), κάτι που δείχνει ότι οι διαφορές είναι μεταξύ συμπληρώματος και προσαρτήματος. Έτσι, οι ΣΠ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ από τα ΕΠ και τις ΚΠ στα Τεμάχια 1 (ΣΠ VS ΕΠ:  $F(2) =20.991, p=.0006$ , ΣΠ VS ΚΠ:  $F(2) =20.991, p=.011$ ), 4 (ΣΠ VS ΕΠ:  $F(2) =17.833, p=.012$ , ΣΠ VS ΚΠ:  $F(2) =17.833, p=.000$ ) και 5 ( $F(2) =108.756, p=.000$ ). Στο Τεμάχιο 3 οι ΣΠ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ μόνο σε σχέση με τις επιρρηματικές ( $F(2) =6.509, p=.044$ ) και όχι με τις ΚΠ.

Όσον αφορά στα παιδιά με ΑΔ, στο τεμάχιο 1, στα τεμάχια της δεύτερης πρότασης που λειτουργούν ως υποκείμενο (Τεμ. 2), ρήμα (Τεμ. 3) και αντικείμενο δεν εντοπίζονται στατιστικά σημαντικές διαφορές. Ωστόσο, στο Τεμάχιο 1 οι ΣΠ εμφανίζονται με μεγαλύτερο ΧΑ σε σχέση με τις ΕΠ ( $F(2)=40.860, p=.000$ ) και τις κύριες ( $F(2)=40.860, p=.000$ ). Παράλληλα, στο Τεμάχιο 5 ( $F(2)=3.815, p=.022$ ) και στον συνολικό ΧΑ ( $F(2)=312.515, p=.039$ ) στις ΣΠ υπάρχει μεγαλύτερος ΧΑ συγκριτικά με τις ΚΠ.

Τέλος, κατά τη σύγκριση μεταξύ των ομάδων, οι ενήλικες, όπως και στις προηγούμενες σειρές όρων, έχουν μικρότερους ΧΑ σε σχέση με τις άλλες δύο ομάδες ( $p <.005$ ) αλλά και τα παιδιά ΤΑ μικρότερους χρόνους από τα παιδιά με ΑΔ ( $p <.005$ ). Αξίζει να σημειωθεί ότι σε όλες τις περιπτώσεις τα παιδιά ΤΑ διαφέρουν στατιστικά από τα παιδιά με ΑΔ ( $p <.005$ ). Οι ενήλικες όμως δεν εμφανίζουν παντού στατιστικά σημαντικές διαφορές με τα παιδιά ΤΑ, κάτι που καταδεικνύει - ειδικά στις κύριες και στις συμπληρωματικές - τον όμοιο τρόπο επεξεργασίας των προτάσεων, ενώ έχουν παντού στατιστικά σημαντικές διαφορές με τα παιδιά με ΑΔ ( $p <.005$ ).

Συμπερασματικά, κατά τη σύγκριση των προτάσεων με σειρά όρων ΥΡΑ, παρατηρείται ότι για όλες τις ομάδες, πιο δύσκολες θεωρούνται στα περισσότερα τεμάχια οι συμπληρωματικές, κάτι που φαίνεται στον συνολικό ΧΑ της πρότασης. Στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα εντοπίζονται όμως μόνο στους ενήλικες και στα

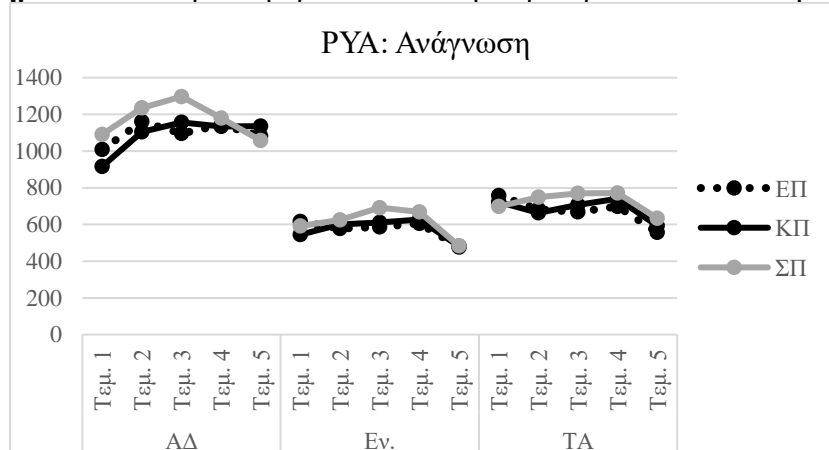
παιδιά με ΑΔ και όχι στα παιδιά ΤΑ, στα οποία τα μόνα στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα εμφανίζονται στο τεμάχιο 5.

Ακολούθως, παρουσιάζονται τα δεδομένα από τη σειρά όρων ΡΥΑ, όπως φαίνεται και στις προτάσεις που παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.6. και παρουσιάζονται στο Γράφημα 3.19.

**Πίνακας 3.6:** Ενδεικτικά παραδείγματα των προτάσεων με σειρά όρων ΡΥΑ.

	Τεμ. 1	Τεμ. 2	Τεμ. 3	Τεμ. 4	Τεμ. 5
<b>ΣΠ</b>	ότι	μετέφερε	ο γυμναστής	τον μαθητή	στο σπίτι.
<b>ΕΠ</b>	πριν	παρκάρει	ο μπαμπάς	το αυτοκίνητο	στο πάρκινγκ
<b>ΚΠ</b>	και	έφαγε	η μικρή	το παστίτσιο	στην κουζίνα.

**Γράφημα 3.19:** Ανάγνωση προτάσεων στη σειρά όρων ΡΥΑ στα τεμάχια 1-5.



Κατά την ανάγνωση των προτάσεων, σε όλα τα τεμάχια, εντοπίζεται επίδραση της κατηγορίας ( $p < .050$ ) και της ομάδας ( $p < .050$ ). Παράλληλα, στα τεμάχια 1, 4 και 5 υπάρχει επίσης αλληλεπίδραση ανάμεσα στην ομάδα και στην κατηγορία ( $p < .050$ ).

Κατά τη σύγκριση εντός των ομάδων, σε προτάσεις με σειρά όρων ΡΥΑ, παρατηρείται μεγαλύτερος ΧΑ στις συμπληρωματικές προτάσεις σε όλες τις ομάδες ( $p < .050$ ). Όπως φαίνεται και στο πιο πάνω γράφημα, οι ΣΠ στη σειρά όρων ΡΥΑ, προκαλούν μεγαλύτερη δυσκολία σε όλες τις ομάδες συγκριτικά με τα άλλα δύο είδη προτάσεων, εκτός από μία περίπτωση στους ενήλικες και στα παιδιά ΤΑ στο τεμάχιο



2. Όσον αφορά στα παιδιά με ΑΔ, οι συμπληρωματικές προτάσεις έχουν μεγαλύτερο υπολειπόμενο ΧΑ συγκριτικά με τις επιρρηματικές και τις κύριες στο Τεμάχιο 1 (ΣΠ VS ΚΠ:  $F(2)=26.623$ ,  $p=.000$ , ΕΠ VS ΣΠ:  $F(2)= 26.623$ ,  $p=.000$ ). Στα τεμάχια 2 ( $F(2)=3.012$ ,  $p=.044$ ), 3 ( $F(2)=5.766$ ,  $p=.002$ ) και 5 ( $F(2)=3.764$ ,  $p=.002$ ) ο υπολειπόμενος ΧΑ των ΣΠ είναι μεγαλύτερος σε σχέση μόνο με τις επιρρηματικές προτάσεις. Αντίστοιχες διαφορές εντοπίζονται και στους ενήλικες και στα παιδιά ΤΑ, με εξαίρεση το τεμάχιο 2, όπου και στις δύο ομάδες οι ΚΠ έχουν μεγαλύτερο υπολειπόμενο ΧΑ από τις επιρρηματικές (ΤΑ:  $F(2)=5.700$ ,  $p=.003$ , Εν.:  $F(2)=10.410$ ,  $p=.000$ ) και τις συμπληρωματικές (ΤΑ:  $F(2)=5.700$ ,  $p=.010$ , Εν.:  $F(2)=10.410$ ,  $p=.000$ ). Ωστόσο, στα υπόλοιπα τεμάχια, όπως προαναφέρθηκε, οι ΣΠ είναι εκείνες με τον μεγαλύτερο υπολειπόμενο ΧΑ. Ειδικότερα, στους ενήλικες οι ΣΠ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ σε σχέση τόσο με τις ΚΠ, όσο και με τις επιρρηματικές στα τεμάχια 1, ( $F(2)=28.739$ ,  $p=.000$ ) και 5 ( $F(2)=102.574$ ,  $p=.000$ ), ενώ στο Τεμάχιο 4 τόσο οι ΣΠ, όσο και οι ΕΠ έχουν μεγαλύτερο υπολειπόμενο ΧΑ σε σχέση με τη ΚΠ (ΣΠ VS ΚΠ:  $F(2)=12.449$ ,  $p=.000$ , ΕΠ VS ΚΠ:  $F(2)= 12.449$ ,  $p=.002$ ). Αντίστοιχα, και στα παιδιά ΤΑ οι ΣΠ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ σε σχέση με τις ΚΠ στα Τεμάχια 4 ( $F(2)=3.985$ ,  $p=.022$ ) και 5 ( $F(2)=37.080$ ,  $p=.000$ ), ενώ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ σε σχέση με τις ΕΠ στο Τεμάχιο 5 ( $F(2)=37.080$ ,  $p=.000$ ).

Περνώντας στη σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ των ομάδων, εντοπίζονται παντού στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσά τους, ακόμα και ανάμεσα στους ΧΑ των Ενηλίκων και των παιδιών ΤΑ. Οι Ενήλικες, όπως και στις προηγούμενες σειρές όρων, έχουν μικρότερους ΧΑ από τις άλλες δύο ομάδες και τα παιδιά ΤΑ έχουν μικρότερους ΧΑ σε σχέση με τα παιδιά με ΑΔ ( $p<.050$ ).

Όπως φαίνεται από τη γενική σύγκριση στις προτάσεις με σειρά όρων ΡΥΑ, για όλες τις ομάδες, πιο δύσκολες θεωρούνται οι συμπληρωματικές, ενώ πιο εύκολες οι επιρρηματικές (συγκριτικά με τις συμπληρωματικές προτάσεις). Μεγαλύτερος ΧΑ στα παιδιά με ΑΔ εντοπίζεται στα τεμάχια με θέση ρήματος και υποκειμένου, αλλά και στον Συνολικό ΧΑ, ίσως (όπως και στις προτάσεις με σειρά όρων ΡΑΥ) γιατί η δυσκολία επεκτείνεται σε όλη την πρόταση και όχι μόνο κατά την ανάγνωση των τεμαχίων της. Στους ενήλικες, αλλά και στα παιδιά ΤΑ η διαφοροποίηση των συμπληρωματικών από τις άλλες προτάσεις εντοπίζεται όχι κατά την ανάγνωση του

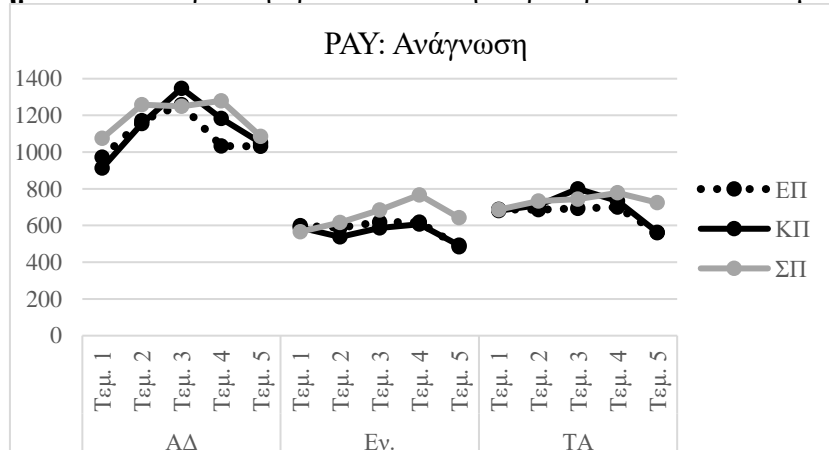
ρήματος, αλλά κατά την ανάγνωση του υποκειμένου. Πιθανώς πιο αναμενόμενο για τους ενήλικες και τα παιδιά ΤΑ ήταν να υπάρχει το αντικείμενο μετά το ρήμα και όχι το υποκείμενο στις ΣΠ. Επίσης, η διαφορά στο Τεμάχιο 2 σε ενήλικες και παιδιά ΤΑ στις ΚΠ σε σχέση με τις επιρρηματικές και τις συμπληρωματικές, όπου οι ΚΠ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ, ίσως να οφείλεται στο γεγονός ότι οι ικανοί αναγνώστες περιμένουν παρατακτική σύνδεση δύο αντικειμένων και όχι την ύπαρξη νέας πρότασης μετά τον συμπλεκτικό σύνδεσμοι και.

Στην ανάλυση που ακολουθεί (Γράφημα 3.20), παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από τις συγκρίσεις που έγιναν σε διαφορετικά είδη προτάσεων στη σειρά όρων ΡΑΥ, όπως φαίνεται και στα παραδείγματα του Πίνακα 3.7.

**Πίνακας 3.7:** Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών στη σειρά όρων ΡΑΥ.

	Τεμ. 1	Τεμ. 2	Τεμ. 3	Τεμ. 4	Τεμ. 5
<b>ΣΠ</b>	ότι	μετέφερε	τον μαθητή	ο γυμναστής	στο σπίτι.
<b>ΕΠ</b>	πριν	φάει	το τυρί	ο ποντικός	στην κουζίνα.
<b>ΚΠ</b>	και	έφαγε	το παστίσιο	η μικρή	στην κουζίνα.

**Γράφημα 3.20:** Ανάγνωση προτάσεων στη σειρά όρων ΡΑΥ στα τεμάχια 1-5.



Εξετάζοντας τα συνολικά δεδομένα, κατά την ανάγνωση των προτάσεων, υπάρχει επίδραση της ομάδας σε όλα τα τεμάχια και στο σύνολο (Τεμ. 1:  $F(2)=421.706$ ,  $\eta^2=.0131$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 2:  $F(2)=684.260$ ,  $\eta^2=.197$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 3:  $F(2)=1014.240$ ,  $\eta^2=.267$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 4:  $F(2)=620.048$ ,  $\eta^2=.182$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 5:

$F(2)=1360.970$ ,  $\eta^2=.328$ ,  $p=.000$ , Συνολικός ΧΑ:  $F(2)=1563.37$ ,  $\eta^2=.359$ ,  $p=.000$ ). Επίδραση της κατηγορίας εντοπίζεται, επίσης, σε όλα τα τεμάχια και στο σύνολο (Τεμ. 1:  $F(2)=65.046$ ,  $\eta^2=.023$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 2:  $F(2)=16.592$ ,  $\eta^2=.006$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 3:  $F(2)=5.349$ ,  $\eta^2=.002$ ,  $p=.005$ , Τεμ. 4:  $F(2)=12.601$ ,  $\eta^2=.005$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 5:  $F(2)=134.097$ ,  $\eta^2=.046$ ,  $p=.000$ , Συνολικός ΧΑ:  $F(2)=40.097$ ,  $\eta^2=.014$ ,  $p=.000$ ). Επίσης, υπάρχει αλληλεπίδραση ανάμεσα στην ομάδα και στην κατηγορία στα τεμάχια 1 ( $F(4)=3.894$ ,  $\eta^2=.023$ ,  $p=.004$ ), 3 ( $F(4)=5.349$ ,  $\eta^2=.005$ ,  $p=.002$ ), 4 ( $F(4)=12.601$ ,  $\eta^2=.005$ ,  $p=.000$ ) και 5 ( $F(4)=5.948$ ,  $\eta^2=.004$ ,  $p=.000$ ).

Εντός των ομάδων, παρατηρείται κυρίως μεγαλύτερος ΧΑ στις συμπληρωματικές προτάσεις σε όλες τις ομάδες ( $p<.050$ ), όχι όμως σε όλα τα τεμάχια. Από το παραπάνω γράφημα, προκύπτει ότι τα παιδιά με ΑΔ έχουν μεγαλύτερους ΧΑ στις ΣΠ τόσο σε σχέση τις ΕΠ, όπως φαίνεται από τα τεμάχια 4 ( $F(2)=13.278$ ,  $p=.000$ ) και 5 ( $F(2)=252.713$ ,  $p=.000$ ), όσο και σε σχέση με τις κύριες στα τεμάχια 1 ( $F(2)=38.023$ ,  $p=.000$ ), 4 ( $F(2)=13.278$ ,  $p=.000$ ) και 5 ( $F(2)=252.713$ ,  $p=.000$ ). Όπως και στα παιδιά με ΑΔ, έτσι και στα παιδιά ΤΑ, αλλά και στους ενήλικες, με εξαίρεση το τεμάχιο 2, όπου οι ΚΠ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ από τις ΣΠ (Εν.:  $F(2)=6.463$ ,  $p=.012$ , ΤΑ:  $F(2)=11.635$ ,  $p=.000$ ) και τις επιρρηματικές (Εν.:  $F(2)=6.463$ ,  $p=.001$ , ΤΑ:  $F(2)=11.635$ ,  $p=.000$ ), οι ΣΠ εμφανίζουν μεγαλύτερο ΧΑ από τα άλλα δύο είδη προτάσεων. Συγκεκριμένα, στους ενήλικες, εμφανίζεται μεγαλύτερος ΧΑ στις ΣΠ σε σχέση με τις ΕΠ στα τεμάχια 3 ( $F(2)=22.659$ ,  $p=.044$ ), 4 ( $F(2)=4.496$ ,  $p=.026$ ) και 5 ( $F(2)=133.823$ ,  $p=.000$ ). Για τα παιδιά ΤΑ τα ίδια δεδομένα εντοπίζονται στο τεμάχιο 5 ( $F(2)=43.533$ ,  $p=.000$ ). Παράλληλα, μεγαλύτερος ΧΑ υπάρχει στις ΣΠ σε σχέση με τις ΚΠ στους ενήλικες στα Τεμ. 1 ( $F(2)=32.085$ ,  $p=.000$ ), 3 ( $F(2)=22.659$ ,  $p=.000$ ) και 5 ( $F(2)=133.823$ ,  $p=.000$ ) και στα παιδιά ΤΑ μόνο στο τεμάχιο 5 ( $F(2)=43.533$ ,  $p=.000$ ).

Μεταξύ των ομάδων, αξίζει να σημειωθεί ότι παρατηρούνται παντού στατιστικά σημαντικές διαφορές ακόμα και ανάμεσα στους ΧΑ των Ενηλίκων και των παιδιών ΤΑ ( $p=.000$ ).

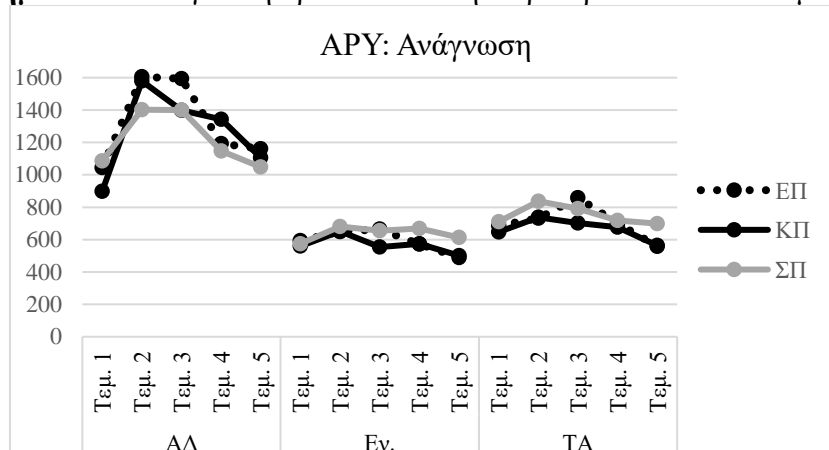
Επιλογικά, από τη σύγκριση των προτάσεων με σειρά όρων ΡΑΥ κατά την ανάγνωση, παρατηρείται ότι για όλες τις ομάδες, πιο δύσκολες θεωρούνται οι συμπληρωματικές, εκτός από μία εξαίρεση στο τεμάχιο 2. Βέβαια, στα παιδιά με ΑΔ η

δυσκολία φαίνεται στον Συνολικό ΧΑ και μόνο στα τεμάχια 4 (το υποκείμενο) και 5 (Επίρρημα), ίσως γιατί η δυσκολία επεκτείνεται σε όλη την πρόταση και όχι μόνο κατά την ανάγνωση των τεμαχίων της ή εμφανίζεται μόνο στο υποκείμενο, γιατί πιθανόν δεν περίμεναν να δουν υποκείμενο στο τέλος της πρότασης σε ΣΠ. Παράλληλα, στους ενήλικες η διαφοροποίηση των συμπληρωματικών από τις άλλες προτάσεις εντοπίζεται νωρίτερα και συγκεκριμένα από την ανάγνωση του τεμαχίου που λειτουργεί ως αντικείμενο (Τεμ. 3). Η δυσκολία αυτή στις συμπληρωματικές φαίνεται και στο τεμάχιο 5 (τόσο στους Ενήλικες όσο και στα παιδιά ΤΑ), ενώ εντοπίζεται και σε ολόκληρη τη δεύτερη πρόταση. Η εξαίρεση που προαναφέρθηκε, εντοπίζεται στο τεμάχιο 2, κατά το οποίο εντοπίζεται μεγαλύτερος ΧΑ στις ΚΠ σε σχέση με τις ΣΠ, ίσως λόγω του ότι δεν αναμένουν οι ικανοί αναγνώστες το ρήμα σε αρχική θέση. Πιθανότατα λοιπόν, η δυσκολία στις συμπληρωματικές με σειρά όρων ΡΑΥ απαιτεί επεξεργασία ολόκληρης της εξαρτημένης, κάτι που χρειάζεται μεγαλύτερο ΧΑ σε ολόκληρη τη δεύτερη πρόταση και όχι μόνο σε κάποια τεμάχια.

Τέλος, όσον αφορά στο πρώτο πείραμα, παρουσιάζεται η σειρά όρων ΑΡΥ, όπως φαίνεται και στα παραδείγματα του Πίνακα 3.8 και στο Γράφημα 3.21.

**Πίνακας 3.8:** Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών στη σειρά όρων ΑΡΥ

	Τεμ. 1	Τεμ. 2	Τεμ. 3	Τεμ. 4	Τεμ. 5
<b>ΣΠ</b>	ότι	τον μαθητή	τον μετέφερε	ο γυμναστής	στο σπίτι.
<b>ΕΠ</b>	πριν	το τυρί	το φάει	ο ποντικός	στην κουζίνα.
<b>ΚΠ</b>	και	το παστίτσιο	το έφαγε	η μικρή	στην κουζίνα.

**Γράφημα 3.21:** Ανάγνωση προτάσεων στη σειρά όρων APY στα τεμάχια 1-5.

Προχωρώντας στην ανάλυση των δεδομένων, κατά την ανάγνωση των προτάσεων, υπάρχει επίδραση της ομάδας σε όλα τα τεμάχια (Τεμ.1:  $F(2)=337.955$ ,  $\eta^2=.163$ ,  $p=.000$ , Τεμ.2:  $F(2)=740.912$ ,  $\eta^2=.299$ ,  $p=.000$ , Τεμ.3:  $F(2)=867.942$ ,  $\eta^2=.334$ ,  $p=.000$ , Τεμ.4:  $F(2)=562.922$ ,  $\eta^2=.245$ ,  $p=.000$ , Τεμ.5:  $F(2)=1041.941$ ,  $\eta^2=.375$ ,  $p=.000$ ). Εντοπίζεται επίσης σε όλα τα τεμάχια επίδραση της κατηγορίας (Τεμ.1:  $F(2)=28.398$ ,  $\eta^2=.016$ ,  $p=.000$ , Τεμ.2:  $F(2)=4.521$ ,  $\eta^2=.003$ ,  $p=.011$ , Τεμ. 3:  $F(2)=9.695$ ,  $\eta^2=.006$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 4:  $F(2)=5.589$ ,  $\eta^2=.003$ ,  $p=.004$ , Τεμ. 5:  $F(2)=40.253$ ,  $\eta^2=.023$ ,  $p=.000$ ) αλλά και αλληλεπίδραση μεταξύ ομάδας και κατηγορίας (Τεμ.1:  $F(4)=2.622$ ,  $\eta^2=.003$ ,  $p=.033$ , Τεμ.2:  $F(4)=6.498$ ,  $\eta^2=.000$ ,  $p=.007$ , Τεμ. 5:  $F(4)=11.399$ ,  $\eta^2=.013$ ,  $p=.000$ ).

Κατά τις συγκρίσεις σε κάθε ομάδα, για τα παιδιά με ΑΔ, παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές μόνο στα τρία πρώτα τεμάχια της πρότασης. Στο τεμάχιο 1 εντοπίζεται αυξημένος ΧΑ στις ΣΠ, ενώ στα τεμάχια 2 και 3 στις ΕΠ. Συγκεκριμένα, κατά την ανάγνωση του συνδέσμου, οι ΣΠ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ συγκριτικά με τις ΕΠ ( $F(2)=16.532$ ,  $p=.002$ ) και τις ΚΠ ( $F(2)=16.532$ ,  $p=.000$ ). Αντίθετα, κατά την ανάγνωση του αντικειμένου, οι ΕΠ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ από τις ΣΠ ( $F(2)=4.489$ ,  $p=.046$ ), όπως και κατά την ανάγνωση του ρήματος ( $F(2)=8.092$ ,  $p=.000$ ).

Στους ενήλικες, εντοπίζονται, επίσης, διαφορές. Πιο δύσκολες φαίνεται να είναι οι ΣΠ συγκριτικά με τις επιρρηματικές και τις ΚΠ για τα τεμάχια 1 (ΕΠ:  $F(2)=13.413$ ,

$p=.000$ , ΚΠ:  $F(2)=13.413$ ,  $p=.038$ ) και 5 (ΕΠ:  $F(2)=69.063$ ,  $p=.000$ , ΚΠ:  $F(2)=69.063$ ,  $p=.000$ ). Ταυτόχρονα, στο τεμάχιο 2, οι ΣΠ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ από τις ΚΠ ( $F(2)=12.172$ ,  $p=.000$ ).

Στα παιδιά ΤΑ, είναι πολύ λίγα τα στατιστικά σημαντικά δεδομένα. Παντού, μεγαλύτερο ΧΑ έχουν οι ΣΠ, τόσο σε σχέση με τις κύριες στα τεμάχια 2 ( $F(2)=5.610$ ,  $p=.019$ ) και 5 ( $F(2)=21.481$ ,  $p=.000$ ), όσο και σε σχέση με τις επιρρηματικές στα τεμάχια 1 ( $F(2)=5.192$ ,  $p=.012$ ), 2 ( $F(2)=5.610$ ,  $p=.031$ ) και 5 ( $F(2)=21.481$ ,  $p=.000$ ).

Τέλος, κατά τη σύγκριση μεταξύ των ομάδων οι ενήλικες έχουν μικρότερους ΧΑ σε σχέση με τις άλλες δύο ομάδες ( $p < .005$ ) αλλά και τα παιδιά ΤΑ μικρότερους χρόνους από τα παιδιά με ΑΔ ( $p < .005$ ).

Καταληκτικά, ως προς τη σύγκριση των προτάσεων με σειρά όρων ΑΡΥ, παρατηρείται στα παιδιά με ΑΔ αυξημένη δυσκολία στις ΕΠ συγκριτικά με τις άλλες δύο ομάδες. Στα παιδιά με ΑΔ αξιοσημείωτο είναι και το ότι στα τεμάχια 2 και 3, κατά την ανάγνωση του αντικειμένου και του ρήματος, εμφανίζονται να έχουν μεγαλύτερο ΧΑ οι ΕΠ συγκριτικά με τις ΣΠ. Αντίθετα, για τους ενήλικες και τα παιδιά ΤΑ οι ΣΠ είναι εκείνες που έχουν μεγαλύτερο ΧΑ, ενώ οι ΚΠ τον μικρότερο, με εξαίρεση τα τεμάχια 3 και 4 για τους ενήλικες. Ως προς τη σύγκριση μεταξύ των ομάδων, και εδώ φαίνεται η διαφορά στην επεξεργασία μεταξύ των 3 ομάδων, καθώς τα παιδιά με ΑΔ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ σε σχέση με τις άλλες δύο ομάδες. Ακόμα όμως και μεταξύ παιδιών ΤΑ και ενήλικων εντοπίζονται διαφορές.

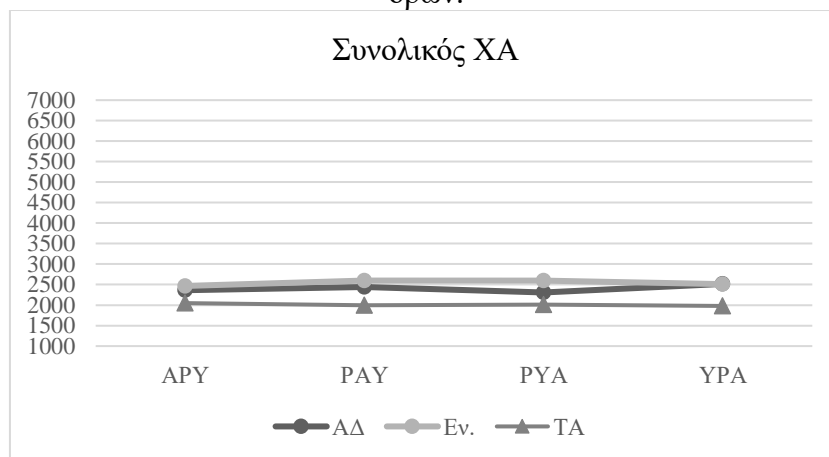
### 3.2.2. Πείραμα 2: Ακρόαση

Σύγκριση των αποτελεσμάτων έγινε και στην ακρόαση με βάση τη σειρά όρων στην πρόταση. Στο Γράφημα 3.22 παρουσιάζονται οι μέσοι Χ.Α. των τριών ομάδων στις προτάσεις με διαφορετικές σειρές όρων ΑΡΥ,ΡΑΥ,ΡΥΑ, ΥΡΑ:

	<i>Τεμ. 1</i>	<i>Τεμ. 2</i>	<i>Τεμ. 3</i>	<i>Τεμ. 4</i>	<i>Τεμ. 5</i>
<i>ΑΡΥ</i>	ότι	τον μαθητή	τον μετέφερε	ο γυμναστής	στο σπίτι.
<i>ΡΑΥ</i>	πριν	φάει	το τυρί	ο ποντικός	στην κουζίνα
<i>ΡΥΑ</i>	και	έφαγε	η μικρή	το παστίσιο	στην κουζίνα.

**ΥΡΑ** αφού ο ποντικός έφαγε το τυρί στην κουζίνα

**Γράφημα 3.22:** Οι συνολικοί ΧΑ κατά την ακρόαση προτάσεων με βάση τη σειρά όρων.



Κατά την ακρόαση των προτάσεων υπάρχει επίδραση μόνο της ομάδας στα αποτελέσματα ( $F(2)= 89.238, \eta^2=.009, p=.000$ ). Εντός των ομάδων, κατά την ακρόαση των προτάσεων, όλες οι ομάδες, αντίθετα με την ανάγνωση, επεξεργάζονται με την ίδια ταχύτητα τις διαφορετικές σειρές στους όρους, εφόσον δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ( $p>.050$ ).

Στατιστικά σημαντικές διαφορές εντοπίστηκαν μόνο μεταξύ και όχι εντός των ομάδων. Εντός των ομάδων δεν υπάρχει κάπου στατιστικά σημαντική διαφορά σε προτάσεις με διαφορετική σειρά όρων, καθώς φαίνεται ότι η μεταβολή στη σειρά όρων σε μία πρόταση δεν επιδρά στην επεξεργασία της κατά την ακρόαση.

Κατά την εξέταση των αποτελεσμάτων, οι στατιστικά σημαντικές διαφορές εντοπίζονται μόνο μεταξύ των ομάδων, καθώς οι ενήλικες καθυστερούν περισσότερο σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ. Μάλιστα, ενώ στο Γράφημα 3.22 φαίνονται κοντινοί οι συνολικοί χρόνοι ακρόασης, εντούτοις υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων. Τόσο στη σειρά όρων ΑΡΥ, όσο και στη σειρά όρων ΡΑΥ και ΥΡΑ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στον ΧΑ ανάμεσα στα παιδιά ΤΑ και στους ενήλικες (ΑΡΥ:  $F(2)= 10.070, p=.000$ , ΡΑΥ:  $F(2)= 33.790, p=.000$ , ΥΡΑ:  $F(2)= 25.215, p=.000$ ), κατά τις οποίες οι ενήλικες έχουν μεγαλύτερο ΧΑ σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ. Είναι σημαντικό ότι στις συγκεκριμένες σειρές όρων οι ενήλικες δεν έχουν

διαφορά ως προς τον χρόνο επεξεργασίας σε σχέση με τα παιδιά με ΑΔ ( $p > .050$ ), κάτι που παρατηρήθηκε και στη σύγκριση ανάμεσα στα διαφορετικά είδη σύνδεσης. Επιπρόσθετα, στατιστικά σημαντικές διαφορές υπάρχουν και κατά τη σύγκριση των παιδιών με ΑΔ σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ σε όλες τις σειρές όρων, όπου τα παιδιά με ΑΔ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ (ΑΡΥ:  $F(2) = 10.070$ ,  $p = .019$ , ΡΑΥ:  $F(2) = 33.790$ ,  $p = .000$ , ΡΥΑ:  $F(2) = 32.571$ ,  $p = .004$ , ΥΡΑ:  $F(2) = 25.215$ ,  $p = .000$ ). Τέλος, η σειρά όρων ΡΥΑ είναι η μόνη στην οποία παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές και μεταξύ των ενηλίκων και των παιδιών με ΑΔ ( $F(2) = 32.571$ ,  $p = .001$ ).

Καταληκτικά, φαίνεται ότι η σειρά όρων δεν επηρέασε την επεξεργασία των προτάσεων κατά την ακρόαση από τους συμμετέχοντες, οι οποίοι επεξεργάζονται στον ίδιο βαθμό όλες τις σειρές όρων. Παρατηρείται όμως διαφορετική επεξεργασία ανάμεσα στις ομάδες, καθώς στις περισσότερες περιπτώσεις οι ενήλικες, όπως και τα παιδιά με ΑΔ, έχουν μεγαλύτερο ΧΑ σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ, τα οποία επεξεργάζονται πιο γρήγορα όλους τους διαφορετικούς τύπους προτάσεων. Αυτή η πρώτη ανάλυση ωστόσο είναι γενική και αφορά όλα τα είδη προτάσεων. Επομένως, ίσως κάποιες διαφορές να μην ήταν εμφανείς και γι' αυτό θα γίνει παρακάτω η ανάλυση ανά κατηγορία.

Έτσι, κρίθηκε απαραίτητο να εξεταστούν εις βάθος τα αποτελέσματα μέσα από τη σύγκριση των διαφορετικών σειρών στους όρους κάθε είδους πρότασης (Πίνακας 3.9, Γράφημα 3.23).

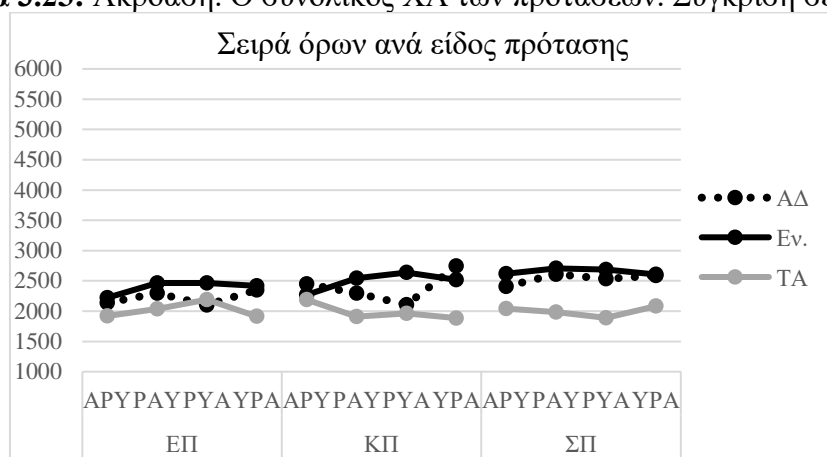
**Πίνακας 3.9:** Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών, με βάση το είδος της πρότασης.

		Τεμ. 1	Τεμ. 2	Τεμ. 3	Τεμ. 4	Τεμ. 5
ΕΠ	ΑΡΥ	πριν	το τυρί	το φάει	ο ποντικός	στην κουζίνα.
	ΡΑΥ	πριν	φάει	το τυρί	ο ποντικός	στην κουζίνα
	ΡΥΑ	ενώ	έτρωγε	ο ποντικός	το τυρί	στην κουζίνα.
	ΥΡΑ	αφού	ο ποντικός	έφαγε	το τυρί	στην κουζίνα
ΚΠ	ΑΡΥ	και	το παστίτσιο	το έφαγε	η μικρή	στην κουζίνα.



	PAY	και	έφαγε	το παστίτσιο	η μικρή	στην κουζίνα.
	PYA	και	έφαγε	η μικρή	το παστίτσιο	στην κουζίνα.
	YPA	και	η μικρή	έφαγε	το παστίτσιο	στην κουζίνα.

**Γράφημα 3.23:** Ακρόαση. Ο συνολικός ΧΑ των προτάσεων. Σύγκριση σειράς όρων.



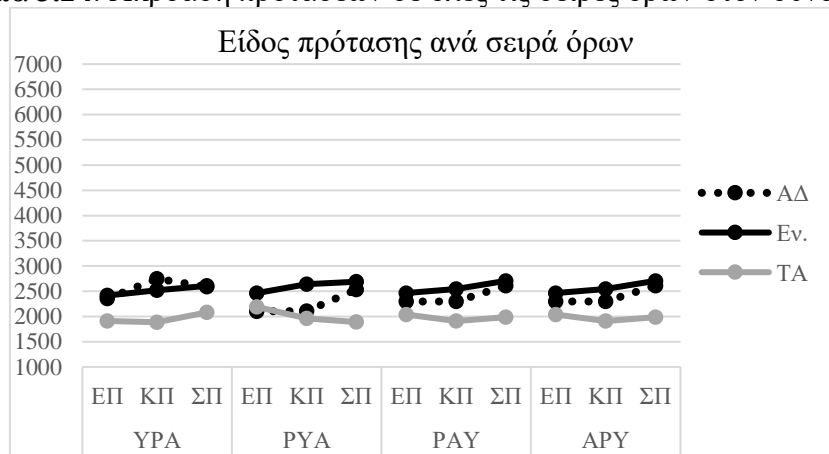
Εξετάστηκε μόνο ο ΧΑ στο σύνολο της δεύτερης πρότασης, ώστε να υπάρχει ομοιομορφία στη σύγκριση. Λόγω του ότι στατιστικά σημαντικές διαφορές δεν εντοπίζονται σε καμία ομάδα και καμία συνθήκη ( $p > .050$ ) κατά την ακρόαση, δε θα γίνει περεταίρω ανάλυση των αποτελεσμάτων. Και πάλι βέβαια φαίνεται ότι κατά την επεξεργασία των προτάσεων κατά την ακρόαση δεν υπάρχει αλληλεπίδραση ανάμεσα στη σειρά όρων και το είδος της πρότασης κατά την ακρόαση.

Μια πρόσθετη ανάλυση, όπως και στο πρώτο πείραμα, έγινε για να διερευνηθεί και η αλληλεπίδραση της σειράς των όρων με τους συνδέσμους, όπου εξετάζεται σε κάθε διαφορετικό σύνδεσμο ο συνολικός ΧΑ και γίνονται συγκρίσεις στις διαφορετικές σειρές των όρων (ΑΡΥ, ΡΑΥ, ΡΥΑ και ΥΡΑ). Κατά την ανάλυση των αποτελεσμάτων στην παρούσα σύγκριση, όπως προαναφέρθηκε στο πρώτο πείραμα, εξετάστηκε μόνο ο συνολικός ΧΑ της δεύτερης πρότασης και όχι τα επιμέρους τεμάχια, τα οποία διαφέρουν σε κάθε σειρά όρων. Αντίθετα με το πρώτο πείραμα, κατά την ακρόαση δεν εντοπίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές και έτσι δε θα προχωρήσουμε σε ανάλυσή τους. Το γεγονός αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχει

αλληλεπίδραση της σειράς όρων με τους συνδέσμους ή τους ΣΔ κατά την ακρόαση σε καμία ομάδα.

Προκειμένου να ελεγχθεί ακόμη περισσότερο το θέμα της αλληλεπίδρασης σειράς όρων και πρότασης, όπως έγινε κατά την ανάγνωση, έτσι και κατά την ακρόαση εξετάζεται ο ΧΑ σε κάθε διαφορετική πρόταση (ΕΠ, ΣΠ, ΚΠ) και γίνεται σύγκριση σε κάθε διαφορετική σειρά όρων. Εξετάζεται ο ΧΑ κατά την ανάγνωση ή ακρόαση των τεμαχίων 1,2,3,4 και 5 και ο συνολικός ΧΑ κατά την ανάγνωση ή ακρόαση της δεύτερης πρότασης. Αρχικά, παρουσιάζεται ο συνολικός ΧΑ κατά την ανάγνωση, όπως φαίνεται στο Γράφημα 3.24.

**Γράφημα 3.24:** Ακρόαση προτάσεων σε όλες τις σειρές όρων στον συνολικό ΧΑ.



Όσον αφορά στον συνολικό ΧΑ, κατά τη συγκεκριμένη σύγκριση, σε όλες τις σειρές όρων υπάρχει επίδραση της ομάδας (ΥΡΑ:  $F(2)=24.251$ ,  $\eta^2=.009$ ,  $p=.002$ , ΡΥΑ:  $F(2)=24.988$ ,  $\eta^2=.009$ ,  $p=.000$ , ΡΑΥ:  $F(2)=3.147$ ,  $\eta^2=.001$ ,  $p=.043$ , ΑΡΥ:  $F(2)=4.702$ ,  $\eta^2=.003$ ,  $p=.009$ ). Επίδραση της κατηγορίας εντοπίζεται μόνο στις σειρές ΥΡΑ και ΡΑΥ (ΥΡΑ:  $F(2)=3.663$ ,  $\eta^2=.001$ ,  $p=.026$ ,  $p=.000$ , ΡΑΥ:  $F(2)=3.147$ ,  $\eta^2=.001$ ,  $p=.043$ ), ενώ στη ΡΥΑ υπάρχει αλληλεπίδραση της ομάδας και της κατηγορίας ( $F(4)=4.264$ ,  $\eta^2=.003$ ,  $p=.002$ ).

Αναλυτικότερα, στον συνολικό ΧΑ, σε αντίθεση με την ανάγνωση, οι σημαντικές διαφορές είναι περιορισμένες. Συγκεκριμένα, στη σειρά όρων ΥΡΑ δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές κατά την ακρόαση του συνόλου της πρότασης. Όσον αφορά στη σειρά όρων ΡΥΑ, μόνο μία διαφορά εντοπίζεται στους

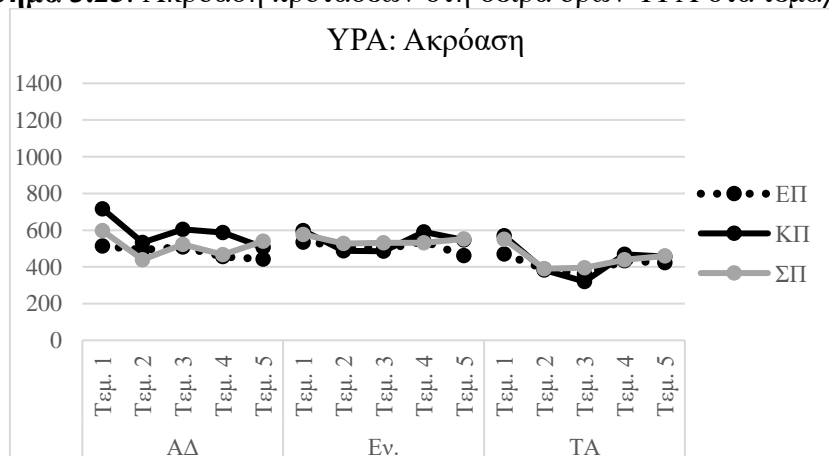
ενήλικες και στα παιδιά με ΑΔ, όπου οι ΣΠ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ από τις ΕΠ (Εν.:  $F(2)=3.621, p=.023$ , ΑΔ:  $F(2)=5.048, p=.010$ ). Ως προς τη σειρά όρων ΡΑΥ, πάλι στους ενήλικες (όχι όμως στα παιδιά με ΑΔ) οι συμπληρωματικές έχουν μεγαλύτερο ΧΑ σε σχέση με τις επιρρηματικές ( $F(2)=2.407, p=.014$ ). Τέλος, στη σειρά όρων ΑΡΥ και πάλι μόνο στους ενήλικες παρατηρείται μεγαλύτερος χρόνος στις συμπληρωματικές σε σχέση με τις κύριες ( $F(2)=7.201, p=.013$ ) και τις επιρρηματικές ( $F(2)=7.201, p=.005$ ).

Αναλυτικότερα πιο κάτω, θα εξετάσουμε τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις μετρήσεις που έγιναν σε κάθε τεμάχιο σε κάθε σειρά όρων ξεχωριστά όπως φαίνεται και στις προτάσεις που παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.10. Στο Γράφημα 3.25 παρατίθενται τα αποτελέσματα των συγκεκριμένων συγκρίσεων.

**Πίνακας 3.10:** Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών, με βάση το είδος της πρότασης, στη σειρά ΥΡΑ.

	Τεμ. 1	Τεμ. 2	Τεμ. 3	Τεμ. 4	Τεμ. 5
<b>ΣΠ</b>	ότι	ο γυμναστής	μετέφερε	τον μαθητή	στο σπίτι.
<b>ΕΠ</b>	πριν	ο ποντικός	φάει	το τυρί	στην κουζίνα.
<b>ΚΠ</b>	και	η μικρή	έφαγε	το παστίτσιο	στην κουζίνα.

**Γράφημα 3.25:** Ακρόαση προτάσεων στη σειρά όρων ΥΡΑ στα τεμάχια 1-5.



Κατά τη γενική σύγκριση των αποτελεσμάτων στη σειρά ΥΡΑ κατά την ακρόαση των προτάσεων, στα τεμάχια 2 και 3 υπάρχει μόνο επίδραση της ομάδας (Τεμ. 2:  $F(2)=13.611$ ,  $\eta^2=.006$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 3:  $F(2)=28.824$ ,  $\eta^2=.012$ ,  $p=.000$ ), ενώ στα τεμάχια 1, 4, 5 υπάρχει επίδραση και της ομάδας (Τεμ. 1:  $F(2)= 5.578$ ,  $\eta^2=.002$ ,  $p=.004$ , Τεμ. 4:  $F(2)= 10.046$ ,  $\eta^2=.004$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 5:  $F(2)=4.690$ ,  $\eta^2=.002$ ,  $p=.009$ ), αλλά και της κατηγορίας (Τεμ. 1:  $F(2)= 16.335$ ,  $\eta^2=.006$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 4:  $F(2)= 3.461$ ,  $\eta^2=.001$ ,  $p=.031$ , Τεμ. 5:  $F(2)=6.779$ ,  $\eta^2=.003$ ,  $p=.001$ ).

Κατά τη σύγκριση εντός των ομάδων, σε αντίθεση με την ανάγνωση, στην ακρόαση δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα με εξαίρεση το τεμάχιο 1 στα παιδιά με ΑΔ, όπου έχουν μεγαλύτερο ΧΑ οι κύριες σε σχέση με τις επιρρηματικές ( $F(2)=18.981$ ,  $p=.010$ ) και τις ΣΠ και το τεμάχιο 5 στους ενήλικες κατά το οποίο οι ΣΠ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ από τις επιρρηματικές ( $F(2)=8.038$ ,  $p=.000$ ). Σε όλες τις άλλες ομάδες σε όλα τα τεμάχια φαίνεται να είναι όμοια η επεξεργασία των προτάσεων καθώς δεν υπάρχουν διαφορές μεταξύ τους.

Τέλος, όσον αφορά στη σύγκριση μεταξύ των ομάδων, τα στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα εντοπίζονται κυρίως στις ΣΠ και ΕΠ. Τα παιδιά ΤΑ έχουν μικρότερο ΧΑ σε σχέση με τις άλλες δύο ομάδες, όπως φαίνεται και στα γραφήματα πιο πάνω. Έτσι, τα παιδιά ΤΑ διαφέρουν από τους ενήλικες και τα παιδιά με ΑΔ στις επιρρηματικές προτάσεις στο τεμάχιο 2 (ΤΑ vs Εν.:  $p=.029$ , ΤΑ vs ΑΔ:  $p=.000$ ) και στο σύνολο (ΤΑ vs Εν.:  $p=.002$ , ΤΑ vs ΑΔ:  $p=.000$ ), αλλά και στις ΣΠ στο σύνολο (ΤΑ vs Εν.:  $p=.000$ , ΤΑ vs ΑΔ:  $p=.002$ ). Στις επιρρηματικές προτάσεις εντοπίζονται διαφορές και μεταξύ των ενηλίκων και των παιδιών στο τεμάχιο 4 (ΤΑ vs Εν.:  $p=.003$ , Εν. vs ΑΔ:  $p=.041$ ). Παράλληλα, στατιστικά σημαντικές διαφορές εντοπίζονται στις ΣΠ στο τεμάχιο 2 μεταξύ ενηλίκων και παιδιών (ΤΑ vs Εν.:  $p=.003$ , Εν. vs ΑΔ:  $p=.038$ ), στα τεμάχια 4 και 5 μεταξύ ενηλίκων και παιδιών ΤΑ (Τεμ. 4:  $p=.012$ , Τεμ. 5:  $p=.013$ ). Τέλος, στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων εντοπίζονται στις κύριες προτάσεις μόνο στο σύνολο. Μάλιστα, οι διαφορές αυτές εντοπίζονται μεταξύ των παιδιών ΤΑ και παιδιών με ΑΔ ( $p=.002$ ), αλλά και Ενηλίκων ( $p=.000$ ).

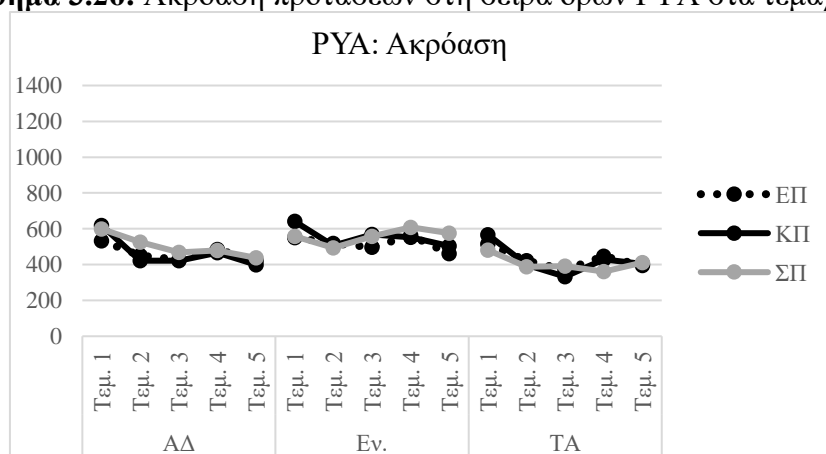
Συμπερασματικά, στις προτάσεις με σειρά όρων ΥΡΑ, φαίνεται ότι δεν υπάρχει αλληλεπίδραση της σειράς όρων και της πρότασης εφόσον, με εξαίρεση μόνο 2 τεμάχια (1 στα παιδιά με ΑΔ και 1 στους ενήλικες) δεν υπάρχουν διαφορές στην επεξεργασία.

Συγκρίσεις έγιναν, όπως έχει προαναφερθεί και σε προτάσεις με σειρά όρων ΡΥΑ. Στο Γράφημα 3.26 παρατίθενται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις συγκρίσεις που έγιναν σε διαφορετικά είδη προτάσεων στη σειρά όρων ΡΥΑ, όπως φαίνεται και στα παραδείγματα του Πίνακα 3.11.

**Πίνακας 3.11:** Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών στη σειρά ΡΥΑ.

	Τεμ. 1	Τεμ. 2	Τεμ. 3	Τεμ. 4	Τεμ. 5
<b>ΣΠ</b>	ότι	μετέφερε	ο γυμναστής	τον μαθητή	στο σπίτι.
<b>ΕΠ</b>	πριν	φάει	ο ποντικός	το τυρί	στην κουζίνα.
<b>ΚΠ</b>	και	έφαγε	η μικρή	το παστίσιο	στην κουζίνα.

**Γράφημα 3.26:** Ακρόαση προτάσεων στη σειρά όρων ΡΥΑ στα τεμάχια 1-5.



Σε όλα τα τεμάχια, εντοπίζεται επίδραση της ομάδας (Τεμ. 1:  $F(2)= 5.326$ ,  $\eta^2=.002$ ,  $p=.005$ , Τεμ. 1:  $F(2)= 10.7376$ ,  $\eta^2=.004$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 3:  $F(2)= 30.558$ ,  $\eta^2=.012$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 4:  $F(2)= 21.831$ ,  $\eta^2=.008$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 5:  $F(2)=15.150$ ,  $\eta^2=.006$ ,  $p=.000$ ), ενώ επίδραση της κατηγορίας υπάρχει μόνο στα τεμάχια 1 και 5 (Τεμ. 1:  $F(2)= 4.961$ ,  $\eta^2=.002$ ,  $p=.007$ , Τεμ. 5:  $F(2)=3.476$ ,  $\eta^2=.031$ ,  $p=.001$ ).

Περνώντας στη σύγκριση εντός των ομάδων, κατά την ακρόαση των προτάσεων, όπως και σε άλλες σειρές όρων, υπάρχουν ελάχιστα στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα, κάτι που καταδεικνύει ότι κατά την ακρόαση δεν υπάρχουν πολλές διαφορές μεταξύ των προτάσεων και επομένως, οι δυσκολίες των παιδιών με ΑΔ οφείλονται σε έλλειμμα επεξεργασίας του γραπτού λόγου.

Στατιστικά σημαντικές διαφορές υπάρχουν μόνο στους ενήλικες ανάμεσα στις ΣΠ με τις ΕΠ, στις ΚΠ με τις ΣΠ και ΕΠ στα τεμάχια 1, 3 και 5 ( $p < .050$ ). Ειδικότερα, στο τεμάχιο 1, κατά την ακρόαση του και, εντοπίζεται μεγαλύτερος ΧΑ σε σχέση με τους χρονικούς συνδέσμους ( $F(2)=5.165, p=.006$ ) και τους ΣΔ ( $F(2)=5.165, p=.010$ ). Όπως φαίνεται και στο γράφημα, οι ΧΑ των ΕΠ και των ΚΠ είναι όμοιοι, όπως και στην ανάγνωση των προτάσεων, καθώς δεν υπάρχουν σε καμία ομάδα και σε κανένα τεμάχιο (εκτός από το τεμάχιο 1 στους ενήλικες) στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα. Ίσως οι ενήλικες, δεδομένης και της απουσίας επιτονισμού, θεωρούσαν ότι μετά το αντικείμενο η πρόταση θα ολοκληρωνόταν, και η ύπαρξη του και αύξησε το κόστος επεξεργασίας. Πιθανόν, σε αντίθεση με τα παιδιά, οι ενήλικες να έκαναν πρόβλεψη για τη συνέχεια της πρότασης, η οποία δεν επαληθεύτηκε και χρειάστηκε να γίνει επανανάlysή της.

Κατά τη σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ των ομάδων, φαίνεται διαφοροποίηση των ενηλίκων σε σχέση με τις ομάδες των παιδιών κυρίως στις επιρρηματικές και στις συμπληρωματικές προτάσεις. Στις ΚΠ παρουσιάζεται όμοια αντίδραση και των τριών ομάδων. Συγκεκριμένα, εντοπίζεται στατιστικά σημαντική διαφορά στις ΕΠ ανάμεσα σε ενήλικες και παιδιά ΤΑ στα τεμάχια 2 ( $F(2)= 5.692, p=.006$ ), 3 ( $F(2)= 8.184, p=.000$ ) και 4 ( $F(2)= 6.236, p=.003$ ), με τους ενήλικες να έχουν μεγαλύτερο ΧΑ σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ. Στον συνολικό ΧΑ όμως στις ΕΠ, η διαφορά εντοπίζεται ανάμεσα σε ενήλικες και παιδιά με ΑΔ, όπου και πάλι οι ενήλικες έχουν μεγαλύτερο ΧΑ ( $F(2)= 5.338, p=.012$ ). Παράλληλα, στις κύριες προτάσεις που συνδέονται παρατακτικά υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα σε ενήλικες και παιδιά ΤΑ, αλλά και ανάμεσα σε ενήλικες και παιδιά με ΑΔ μόνο στο τεμάχιο 3 (Εν. vs ΤΑ:  $F(2)= 9.977, p=.000$ , Εν. vs ΑΔ:  $F(2)= 9.977, p=.033$ ) και στο σύνολο της πρότασης (Εν. vs ΤΑ:  $F(2)= 6.837, p=.003$ , Εν. vs ΑΔ:  $F(2)= 6.837, p=.038$ ). Τέλος, στις ΣΠ υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους

ενήλικες και τις δύο ομάδες των παιδιών στα τεμάχια 2 (Ev. vs TA:  $F(2)= 9.597$ ,  $p=.000$ , Ev. vs AΔ:  $F(2)= 9.597$ ,  $p=.000$ ), 3 (Ev. vs TA:  $F(2)= 17.864$ ,  $p=.000$ , Ev. vs AΔ:  $F(2)= 17.864$ ,  $p=.010$ ), 4 (Ev. vs TA:  $F(2)= 34.397$ ,  $p=.000$ , Ev. vs AΔ:  $F(2)= 34.397$ ,  $p=.000$ ), 5 (Ev. vs TA:  $F(2)= 22.930$ ,  $p=.000$ , Ev. vs AΔ:  $F(2)= 22.930$ ,  $p=.000$ ), αλλά και στο σύνολο (Ev. vs TA:  $F(2)= 29.403$ ,  $p=.000$ , Ev. vs AΔ:  $F(2)= 29.403$ ,  $p=.000$ ).

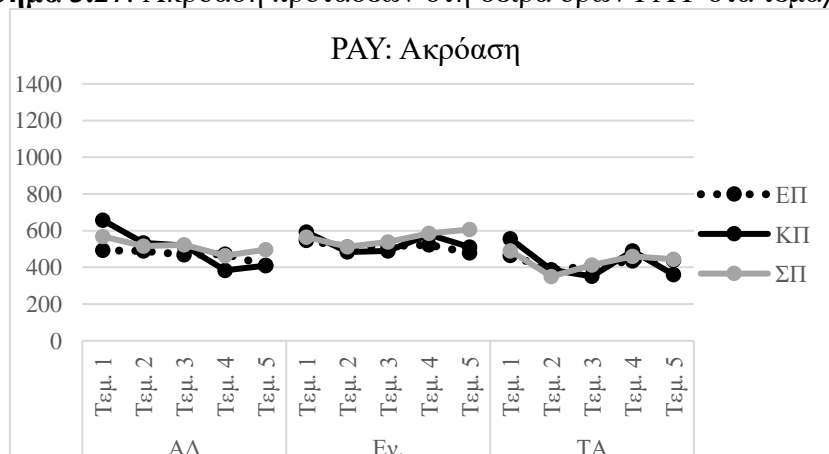
Όπως φαίνεται από τη γενική σύγκριση στις προτάσεις με σειρά όρων ΡΥΑ, κατά την ακρόαση των προτάσεων υπάρχουν ελάχιστα στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα. Κατά την ακρόαση οι περισσότερες διαφορές εντοπίζονται στους ενήλικες και όχι στα παιδιά. Μάλιστα, οι ενήλικες έχουν μεγαλύτερο ΧΑ σε σχέση με τα παιδιά, όπως και στις άλλες σειρές όρων.

Επιπρόσθετα, έγιναν συγκρίσεις και στη σειρά όρων ΡΑΥ, όπως φαίνεται και στα παραδείγματα του Πίνακα 3.12. Τα αποτελέσματα δίνονται στο Γράφημα 3.27.

**Πίνακας 3.12:** Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών, με βάση το είδος της πρότασης (ΡΑΥ).

	Τεμ. 1	Τεμ. 2	Τεμ. 3	Τεμ. 4	Τεμ. 5
<b>ΣΠ</b>	ότι	μετέφερε	τον μαθητή	ο γυμναστής	στο σπίτι.
<b>ΕΠ</b>	πριν	φάει	το τυρί	ο ποντικός	στην κουζίνα.
<b>ΚΠ</b>	και	έφαγε	το παστίτσιο	η μικρή	στην κουζίνα.

**Γράφημα 3.27:** Ακρόαση προτάσεων στη σειρά όρων ΡΑΥ στα τεμάχια 1-5.



Κατά την ακρόαση των προτάσεων, στα τεμάχια 2, 3 και 4 εντοπίζεται επίδραση μόνο της ομάδας (Τεμ. 2:  $F(2)=16.416$ ,  $\eta^2=.006$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 3:  $F(2)=11.685$ ,  $\eta^2=.004$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 4:  $F(2)=14.330$ ,  $\eta^2=.005$ ,  $p=.000$ ), ενώ στα τεμάχια 1, 5 υπάρχει επίδραση της ομάδας (Τεμ. 1:  $F(2)=5.946$ ,  $\eta^2=.002$ ,  $p=.003$ , Τεμ. 5:  $F(2)=13.536$ ,  $\eta^2=.005$ ,  $p=.000$ ) και της κατηγορίας (Τεμ. 1:  $F(2)=9.146$ ,  $\eta^2=.003$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 5:  $F(2)=8.246$ ,  $\eta^2=.003$ ,  $p=.000$ ).

Εντός των ομάδων, κατά την ακρόαση των προτάσεων, πρέπει να επισημάνουμε ότι τα στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα είναι και πάλι ελάχιστα και περιορίζονται στους ενήλικες και στα παιδιά με ΑΔ. Έτσι, στα παιδιά με ΑΔ, κατά την ακρόαση του τεμαχίου 1, στο οποίο βρίσκεται ο σύνδεσμος ή ο ΣΔ, οι κύριες εμφανίζονται να έχουν μεγαλύτερο ΧΑ σε σχέση με τις επιρρηματικές ( $F(2)=6.778$ ,  $p=.0002$ ). Στους ενήλικες έχουν μεγαλύτερο ΧΑ οι συμπληρωματικές, όπως και κατά την ανάγνωσή τους. Στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα όμως υπάρχουν στο τεμάχιο 4 σε σχέση με τις επιρρηματικές ( $F(2)=3.496$ ,  $p=.030$ ), και στο τεμάχιο 5 σε σχέση τόσο με τις επιρρηματικές ( $F(2)=15.950$ ,  $p=.000$ ), όσο και με τις κύριες ( $F(2)=15.950$ ,  $p=.017$ ).

Μεταξύ των ομάδων, επίσης παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές, αν και, όπως φαίνεται και στο γράφημα, οι ΧΑ μεταξύ των ομάδων δε διαφέρουν πολύ. Οι στατιστικά σημαντικές διαφορές εντοπίζονται κυρίως μεταξύ των ενηλίκων και των άλλων ομάδων, εφόσον – όπως και στην ακρόαση των άλλων σειρών όρων – οι ενήλικες έχουν μεγαλύτερο ΧΑ σε σχέση με τα παιδιά. Συγκεκριμένα, οι ενήλικες έχουν μεγαλύτερο ΧΑ από τα παιδιά με ΑΔ στις ΚΠ μόνο στο τεμάχιο 4 ( $F(2)= 4.863$ ,  $p=.007$ ) και στις ΣΠ στα τεμάχια 4 ( $F(2)= 12.224$ ,  $p=.001$ ). και 5 ( $F(2)= 18.022$ ,  $p=.002$ ). Περισσότερες διαφορές εντοπίζονται ανάμεσα στους ενήλικες και στα παιδιά ΤΑ καθώς οι ενήλικες έχουν μεγαλύτερο ΧΑ από τα παιδιά ΤΑ στις ΕΠ στα τεμάχια 2 ( $F(2)= 7.974$ ,  $p=.000$ ), 3 ( $F(2)= 5.426$ ,  $p=.003$ ), 4 ( $F(2)= 3.368$ ,  $p=.038$ ) και στο σύνολο ( $F(2)= 5.978$ ,  $p=.002$ ), στις ΚΠ στο τεμάχιο 5 ( $F(2)= 3.469$ ,  $p=.044$ ) και στο σύνολο ( $F(2)= 4.240$ ,  $p=.012$ ) και στις ΣΠ στα τεμάχια 2 ( $F(2)= 18.748$ ,  $p=.000$ ), 3( $F(2)= 10.088$ ,  $p=.000$ ), 4( $F(2)= 12.224$ ,  $p=.000$ ) και στο σύνολο ( $F(2)= 23.772$ ,  $p=.000$ ). Τέλος, διαφορές υπάρχουν και ανάμεσα στα παιδιά ΤΑ και στα παιδιά με ΑΔ στις ΕΠ στο τεμάχιο 2 ( $F(2)= 7.974$ ,  $p=.021$ ) και στις ΣΠ στα τεμάχια 2( $F(2)= 18.748$ ,  $p=.000$ ),



3(F(2)= 10.088,  $p=.008$ ), 4(F(2)= 12.224,  $p=.000$ ) και στο σύνολο(F(2)= 23.772,  $p=.000$ ).

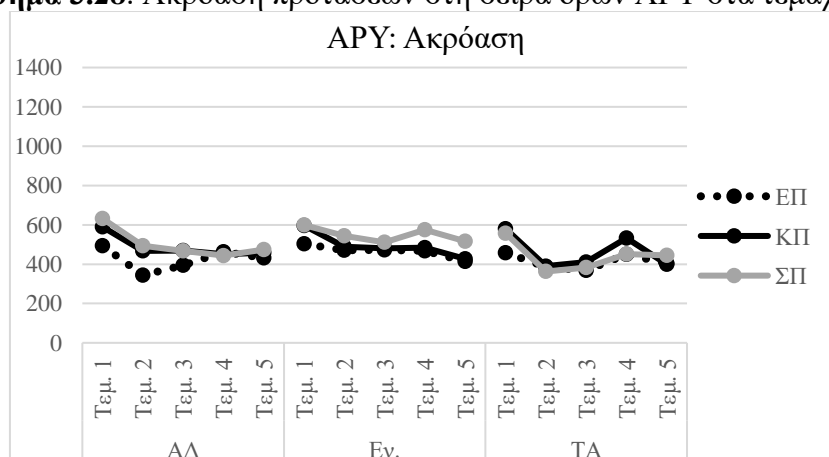
Τέλος, και στη σειρά όρων ΡΑΥ, διαπιστώνεται η περιορισμένη επίδραση που έχει η αλλαγή στη σειρά όρων στην επεξεργασία διαφορετικών προτάσεων, εφόσον οι στατιστικά σημαντικές διαφορές είναι πολύ λίγες.

Η τελευταία σειρά που αναλύεται είναι η σειρά όρων ΑΡΥ, όπως φαίνεται και στα παραδείγματα του Πίνακα 3.13. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στο Γράφημα 3.28.

**Πίνακας 3.13:** Ενδεικτική παράθεση των υπό σύγκριση δομών, με βάση το είδος της πρότασης, στη σειρά ΑΡΥ.

	Τεμ. 1	Τεμ. 2	Τεμ. 3	Τεμ. 4	Τεμ. 5
<b>ΣΠ</b>	ότι	τον μαθητή	τον μετέφερε	ο γυμναστής	στο σπίτι.
<b>ΕΠ</b>	πριν	το τυρί	το φάει	ο ποντικός	στην κουζίνα.
<b>ΚΠ</b>	και	το παστίτσιο	το έφαγε	η μικρή	στην κουζίνα.

**Γράφημα 3.28:** Ακρόαση προτάσεων στη σειρά όρων ΑΡΥ στα τεμάχια 1-5.



Προχωρώντας στην εξέταση των δεδομένων στην επεξεργασία του προφορικού λόγου, κατά τη γενική σύγκριση των δεδομένων των προτάσεων με σειρά όρων ΑΡΥ, στα τεμάχια 2,3 υπάρχει μόνο επίδραση της ομάδας (Τεμ. 2:  $F(2)=9.745$ ,  $\eta^2=.006$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 3:  $F(2)=6.534$ ,  $\eta^2=.004$ ,  $p=.001$ ). Στο τεμάχιο 4 εντοπίζεται μόνο αλληλεπίδραση ομάδας και κατηγορίας ( $F(4)=2.448$ ,  $\eta^2=.003$ ,  $p=.044$ ) και στα τεμάχια

1 και 5 επίδραση μόνο της κατηγορίας (Τεμ. 1:  $F(2)=10.029$ ,  $\eta^2=.005$ ,  $p=.000$ , Τεμ. 5:  $F(2)=3.397$ ,  $\eta^2=.002$ ,  $p=.034$ ).

Κατά τις συγκρίσεις σε κάθε ομάδα, φαίνεται η διαφορά στην επεξεργασία του προφορικού σε σχέση με τον γραπτό λόγο. Στα παιδιά ΤΑ δεν υπάρχει καμία διαφορά στην επεξεργασία των τριών ειδών των προτάσεων, στοιχείο που φανερώνει την όμοια ταχύτητα επεξεργασίας των προτάσεων κατά την ακρόασή τους από τα παιδιά ΤΑ. Αντίθετα, τα παιδιά με ΑΔ έχουν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα μόνο κατά την ακρόαση του τεμαχίου 2 ( $F(2)=3.079$ ,  $p=.040$ ) (το τεμάχιο που λειτουργεί ως αντικείμενο), κατά το οποίο οι συμπληρωματικές έχουν μεγαλύτερο ΧΑ σε σχέση με τις επιρρηματικές. Αυτό ίσως να οφείλεται στο γεγονός ότι τα παιδιά με ΑΔ περίμεναν να ακούσουν κάποιο ρήμα ή το υποκείμενο της πρότασης και όχι το αντικείμενο μετά τον ΣΔ στις ΣΠ, σε αντίθεση με τις επιρρηματικές, στις οποίες φαίνεται να μην αντιμετωπίζουν ανάλογη δυσκολία.

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι και στους ενήλικες παρουσιάζονται στατιστικά σημαντικές διαφορές. Μάλιστα, στο Τεμ. 1, όπως και στις ΡΥΑ, οι ΚΠ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ από τις ΕΠ ( $F(2)=5.730$ ,  $p=.022$ ). Η συγκεκριμένη διαφορά εντοπίζεται κατά την ακρόαση του ΣΔ και δείχνει την πιθανή επίδραση της προηγούμενης σειράς όρων, εφόσον στην ΚΠ προηγείται σειρά όρων ΑΡΥ, ενώ στις ΕΠ προηγείται σειρά όρων ΥΡΑ. Όμως, οι στατιστικά σημαντικές διαφορές που εντοπίζονται στα τεμάχια 4 (θέση υποκειμένου) και 5, δίνουν διαφορετική εικόνα, καθώς οι ΣΠ έχουν μεγαλύτερο ΧΑ σε σχέση με τις ΚΠ (Τεμ. 4:  $F(2)=6.611$ ,  $p=.023$ , Τεμ. 5:  $F(2)=7.783$ ,  $p=.010$ ) και τις ΕΠ (Τεμ. 4:  $F(2)=6.611$ ,  $p=.006$ , Τεμ. 5:  $F(2)=7.783$ ,  $p=.003$ ).

Τέλος, κατά τη σύγκριση μεταξύ των ομάδων, οι ομάδες έχουν όμοιους ΧΑ. Παρά το γεγονός αυτό, εμφανίζονται μικροδιαφορές στους ΧΑ, με τους ενήλικες όμως να εμφανίζουν μεγαλύτερο ΧΑ στις ΣΠ στα περισσότερα τεμάχια ιδιαίτερα σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ, που έχουν συνολικά την πιο γρήγορη απόκριση σε όλα τα τεμάχια σε όλα τα διαφορετικά είδη προτάσεων. Μάλιστα, στατιστικά σημαντικές είναι οι διαφορές μεταξύ των ενηλίκων και των παιδιών ΤΑ στις ΣΠ στα τεμάχια 2 ( $F(2)=16.139$ ,  $p=.000$ ), 3 ( $F(2)=7.752$ ,  $p=.000$ ), 4 ( $F(2)=10.443$ ,  $p=.001$ ), 5 ( $F(2)=3.298$ ,  $p=.042$ ) και στο συνολικό ΧΑ ( $F(2)=16.139$ ,  $p=.000$ ). Παράλληλα, και πάλι μόνο στις

ΣΠ οι ενήλικες διαφέρουν στατιστικά (έχουν μεγαλύτερο ΧΑ) από τα παιδιά με ΑΔ στο τεμάχιο 4 ( $F(2)= 10.443, p=.001$ ) και 5 ( $F(2)= 3.298, p=.000$ ). Τέλος, τα παιδιά ΓΑ έχουν στατιστικά μικρότερους ΧΑ σε σχέση με τα παιδιά με ΑΔ στις ΣΠ στο τεμάχιο 2 ( $F(2)=16.139, p=.003$ ).

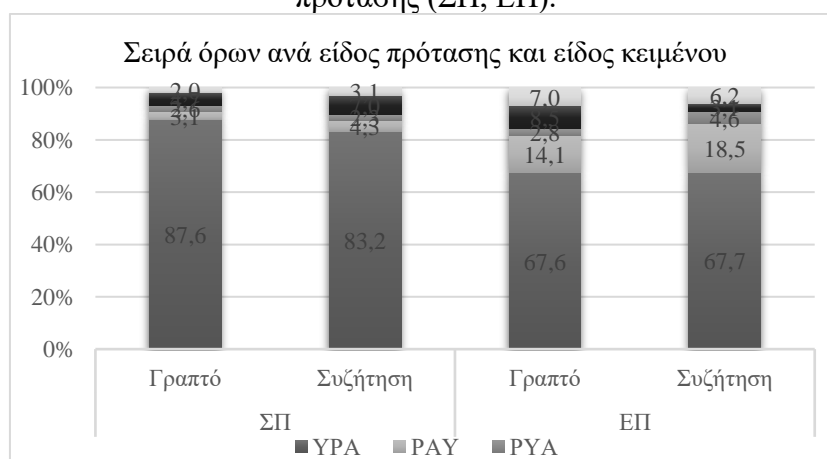
Εν κατακλείδι, στη σειρά όρων ΑΡΥ, κατά την ακρόαση τα παιδιά ΓΑ δεν εμφανίζουν διαφοροποιήσεις σε σχέση με το είδος της πρότασης, Επίσης και στα παιδιά με ΑΔ δεν υπάρχουν μεγάλες διαφορές ως προς την επεξεργασία του προφορικού λόγου σε σχέση με τα διαφορετικά είδη των προτάσεων. Τέλος, οι περισσότερες διαφορές εντοπίζονται στους ενήλικες, οι οποίοι έχουν μεγαλύτερους ΧΑ στις ΣΠ.

### 3.2.2. Αναλύσεις συχνότητας σειρών στον ΕΘΕΓ

Προκειμένου να διερευνηθεί η επίδραση της συχνότητας εμφάνισης των σειρών όρων που συμπεριλήφθηκαν στο πείραμα στην επεξεργασία του λόγου έγινε καταμέτρηση των διαφορετικών σειρών όρων σε εξαρτημένες προτάσεις του ΕΘΕΓ.

Τα δεδομένα αναλυτικά παρουσιάζονται και στο Γράφημα 3.29 (βλ. και παράρτημα 6.39). Υπενθυμίζεται ότι τα κείμενα του ΕΘΕΓ χωρίστηκαν σε 2 ομάδες, ανάλογα με αν πρόκειται για γραπτό κείμενο ή αν στην κατηγοριοποίηση του ΕΘΕΓ ορίζεται κάποιο ως «συζήτηση».

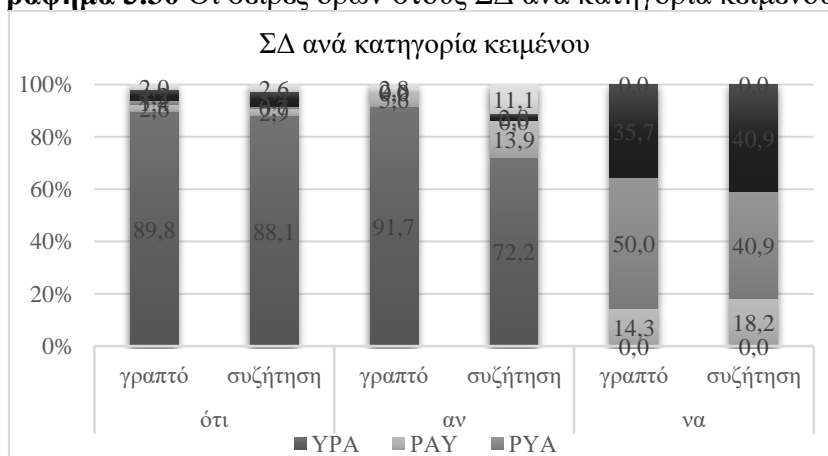
**Γράφημα 3.29:** Ποσοστά συχνότητας εμφάνισης σειράς όρων ανά είδος κειμένου και πρότασης (ΣΠ, ΕΠ).



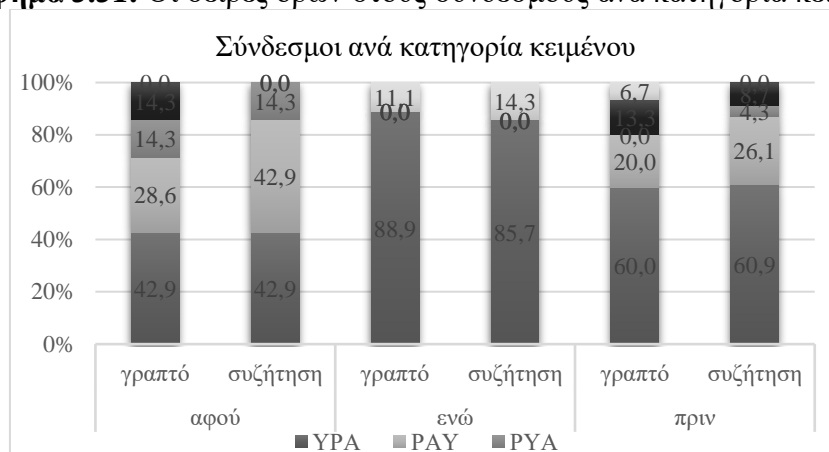
Όπως φαίνεται και στο Γράφημα 3.29, οι προτάσεις με σειρά όρων ΥΡΑ είναι οι πιο συχνά εμφανιζόμενες σε κάθε είδος πρότασης και στα δύο είδη κειμένων (ΣΠ γρ.: 87.6%, ΣΠ συζ.: 83.2%, ΕΠ γρ.: 64.6%, ΕΠ συζ.: 67.7%), όπως συμβαίνει και στις κύριες προτάσεις με βάση τη βιβλιογραφία. Ως προς τις υπόλοιπες σειρές όρων, υπάρχει μεγάλη διαφορά στο ποσοστό τους συγκριτικά με τη σειρά όρων ΥΡΑ, ενώ τα αποτελέσματα ποικίλλουν ανάλογα με το είδος της πρότασης και το είδος του κειμένου. Στις ΣΠ δεύτερη σε συχνότητα σειρά όρων τόσο στο γραπτό, όσο και στη συζήτηση είναι η σειρά ΑΡΥ (γρ.: 4.7%, συζ.: 7.0%). Αντίθετα, στις ΕΠ καταγράφεται προτίμηση στη σειρά ΡΑΥ και στα δύο είδη κειμένων (γρ.: 14.1%, συζ.: 18.5%). Στις υπόλοιπες σειρές όρων το ποσοστό συχνότητας εμφάνισης είναι ιδιαίτερα χαμηλό. Ως εκ τούτου τα αποτελέσματα για τη σπανιότερη σειρά όρων διαφέρουν, χωρίς όμως να καταγράφονται μεγάλες διαφορές μεταξύ τους. Έτσι, στις ΣΠ στο γραπτό πιο σπάνια είναι η σειρά ΥΑΡ (2%), ενώ στη συζήτηση η ΡΥΑ (2.4%). Τέλος, στις ΕΠ στο γραπτό πιο σπάνια είναι η σειρά ΡΥΑ (2.8%), όπως και στις ΣΠ στη συζήτηση, ενώ στη συζήτηση είναι η σειρά ΑΡΥ για τη συζήτηση (3.1%).

Ως προς την εξέταση των διαφορετικών σειρών σε κάθε σύνδεσμο, φαίνεται η διαφορά ανάμεσα σε ΣΠ και ΕΠ προτάσεις, όπως οπτικοποιείται και στα Γραφήματα 3.30 και 3.31 (βλ. και παράρτημα 6.40).

**Γράφημα 3.30** Οι σειρές όρων στους ΣΔ ανά κατηγορία κειμένου<sup>27</sup>.



<sup>27</sup> Στον να δεν είναι αποδεκτές δομές με υποκείμενο στην αρχή της εξαρτημένης

**Γράφημα 3.31:** Οι σειρές όρων στους συνδέσμους ανά κατηγορία κειμένου.

Όπως φαίνεται και στα γραφήματα, η σειρά όρων που σε κάθε σύνδεσμο ή ΣΔ κυριαρχεί είναι η σειρά YPA, με εξαίρεση τον ΣΔ να στον οποίο δεν είναι αποδεκτές δομές με υποκείμενο στην αρχή της εξαρτημένης και τον σύνδεσμο *αφού*, καθώς σε προτάσεις σε κείμενα συζήτησης οι σειρές όρων YPA και PAY έχουν την ίδια συχνότητα εμφάνισης. Βέβαια, πρέπει να σημειώσουμε ότι στον σύνδεσμο *αφού* εξετάστηκαν πολύ λίγες προτάσεις συγκριτικά με το σύνολο, καθώς μόνο αυτές πληρούσαν τα κριτήρια. Έτσι, στα κείμενα στην κατηγορία «συζήτηση», στον *αφού*, εντοπίστηκαν μόνο 6 προτάσεις με σειρά όρων YPA και 6 με σειρά όρων PAY. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα κάποια δεδομένα να μην είναι επαρκή για ασφαλή συμπεράσματα. Πρόβλημα, επίσης, εντοπίζεται και στον ΣΔ *που*, καθώς προτάσεις με το *που* ως ΣΔ και με εκπεφρασμένα υποκείμενο, αντικείμενο κι ρήμα δεν καταγράφηκαν.

Επιπρόσθετα, η σειρά PYA είναι εκείνη που είναι πιο σπάνια στις προτάσεις με *ότι* (γρ.: 1.4%, πρ.: 0.7%). Στις προτάσεις με *αν* στο γραπτό δεν υπάρχουν καθόλου δεδομένα από τις σειρές PYA και APY, ενώ στη συζήτηση εντοπίζεται μόνο μία πρόταση με APY. Στις προτάσεις με *να*, πιο σπάνια είναι η σειρά όρων PAY και πάλι όμως τα δεδομένα είναι πολύ λίγα για να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα. Αντίστοιχο πρόβλημα εντοπίζεται και στις προτάσεις με το *αφού*, όπου εξετάστηκαν συνολικά μόνο 28 προτάσεις. Σπανιότερες είναι οι σειρές PYA, APY και YAP τόσο στο γραπτό, όσο και στη συζήτηση. Ως προς τον σύνδεσμο *ενώ*, αυτό που παρατηρείται είναι ότι υπάρχουν μόνο δύο δομές και αυτές είναι οι δομές με το υποκείμενο στην αρχή της

πρότασης. Πιο σπάνια βέβαια είναι η σειρά ΥΑΡ. Τέλος, στις προτάσεις με το *πριν* πιο σπάνια είναι η σειρά ΡΥΑ και η ΥΑΡ, εφόσον στο γραπτό η σειρά ΡΥΑ δεν εντοπίζεται, ενώ η σειρά ΥΑΡ μόνο σε δύο προτάσεις και στη συζήτηση η σειρά ΡΥΑ εντοπίζεται μόνο σε μία πρόταση και η σειρά ΥΑΡ σε καμία.

Επιλογικά, από την ανάλυση των δεδομένων του ΕΘΕΓ προκύπτει ότι η σειρά όρων ΥΡΑ είναι η πιο συχνή και στις εξαρτημένες προτάσεις, ενώ η σειρά όρων ΑΥΡ είναι εξαιρετικά σπάνια για τις εξαρτημένες προτάσεις στη νέα ελληνική, δεδομένου ότι στα δικά μας δεδομένα δεν υπήρχε ούτε μία καταγραφή της. Παράλληλα, σε προτάσεις με *να* η συχνότερη σειρά είναι η σειρά ΡΥΑ. Αξίζει να σημειωθεί ότι ακόμα και τα ποσοστά των δεδομένων που εξαιρέθηκαν δίνουν στοιχεία για τις συγκεκριμένες προτάσεις, καθώς φαίνεται ιδιαίτερα σπάνια η εμφάνιση των *να*, *αν*, *που* ως ΣΔ στη νέα ελληνική, όπως επίσης και των *αφού*, *ενώ πριν* ως συνδέσμων (βλ. κεφάλαιο 2).

#### **3.2.4. Σύνοψη και σχολιασμός (Σύγκριση Πειραμάτων 1-2 και συχνότητα)**

Γενικότερα, όσον αφορά στο τρίτο ερευνητικό ερώτημα σχετικά με τη γενικότερη επίδραση της σειράς όρων στην επεξεργασία της πρότασης και την αλληλεπίδραση ανάμεσα στη σειρά όρων και στο είδος της πρότασης, φαίνεται ότι υπάρχει επίδραση της σειράς όρων, αλλά και αλληλεπίδραση ανάμεσα στη σειρά όρων και στο είδος της πρότασης. Τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα παρατίθενται στον Πίνακα 3.14 και αφορούν την ανάγνωση, εφόσον στην ακρόαση δεν υπήρχε κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά εντός των ομάδων.

**Πίνακας 3.14:** Συγκεντρωτικά αποτελέσματα από τις συγκρίσεις στον συνολικό ΧΑ για τη σειρά όρων.

<b>Γενικά</b>	<b>ΑΔ</b>		ΑΡΥ>ΥΡΑ
			ΑΡΥ>ΡΑΥ
			ΑΡΥ>ΡΥΑ
	<b>ΤΑ</b>		ΑΡΥ>ΥΡΑ
<b>Είδος πρ.</b>	<b>ΑΔ</b>	<b>ΕΠ</b>	ΑΡΥ>ΥΡΑ
			ΑΡΥ>ΡΑΥ
			ΑΡΥ>ΡΥΑ
		<b>ΚΠ</b>	ΑΡΥ>ΥΡΑ
<b>Σύνδ.</b>	<b>ΑΔ</b>	<b>πριν</b>	ΑΡΥ>ΥΡΑ
			ΑΡΥ>ΡΑΥ
			ΑΡΥ>ΡΥΑ
			ΡΥΑ>ΥΡΑ
		<b>ενώ</b>	ΑΡΥ>ΥΡΑ
			ΑΡΥ>ΡΥΑ
		<b>και</b>	ΥΡΑ<ΡΑΥ

Γενικά, η σειρά όρων ΑΡΥ εμφανίζεται ως η πιο αργή στην επεξεργασία, και ως εκ τούτου η σειρά που δυσκολεύει περισσότερο τα παιδιά με ΑΔ, πιθανόν λόγω του ότι τα παιδιά με ΑΔ αξιοποιούν τη σειρά όρων κατά την ερμηνεία, ίσως γιατί στα παιδιά με ΑΔ η σειρά που τους διευκολύνει είναι η συχνότερη (ΥΡΑ).

Επιπρόσθετα, από αυτά τα δεδομένα υπάρχει συσχέτιση της συχνότητας εμφάνισης της σειράς όρων ΥΡΑ σε εξαρτημένες προτάσεις, καθώς υπάρχουν μικρότεροι ΧΑ στη σειρά όρων ΥΡΑ κατά την ανάγνωση των προτάσεων συγκριτικά είτε με τη σειρά όρων ΑΡΥ είτε με τη σειρά ΡΑΥ. Βέβαια, στις προτάσεις με τους συνδέσμους (πριν, ενώ, και) μεγαλύτερη δυσκολία φαίνεται να προκαλούν οι προτάσεις με σειρά όρων ΑΡΥ, ενώ δεν είναι οι πιο σπάνιες. Και αντίστοιχα και στις προτάσεις με *αν* η σειρά όρων ΡΑΥ δεν είναι η πιο σπάνια. Επομένως, πιθανή συσχέτιση με τη συχνότητα εμφάνισης των διαφορετικών σειρών όρων φαίνεται μόνο ως προς τη σειρά ΥΡΑ κατά την ανάγνωση, εφόσον είναι και η συχνότερη και όχι στις άλλες σειρές.

Και πάλι φαίνεται η επίδραση που έχει το κανάλι, καθώς επεξεργάζονται με διαφορετικό τρόπο το γραπτό από το ακουστικό. Έτσι, σε αντίθεση με την ανάγνωση,

κατά την ακρόαση των προτάσεων οι συμμετέχοντες δεν επηρεάζονται τόσο από τη μεταβολή στη σειρά όρων, καθώς δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε καμία ομάδα. Μεταξύ των ομάδων εντοπίζονται διαφορές, καθώς τα παιδιά ΤΑ έχουν μικρότερους χρόνους σε σχέση με τις άλλες ομάδες. Και πάλι αυτό δεν επηρεάζεται όμως από τη διαφορετική σειρά όρων, καθώς είναι ένα στοιχείο που εμφανίζεται παντού, σε κάθε διαφορετική σειρά όρων.

Αναλυτικότερα, ως η αλληλεπίδραση του είδους της πρότασης με τη σειρά όρων φαίνεται και στους Πίνακες 3.15 – 3.17 όπου παρουσιάζονται αναλυτικά οι διαφορές στην επεξεργασία, όπως προέκυψαν από τη σύγκριση. Με γκρι φόντο και στους τρεις πίνακες επισημαίνονται τα τεμάχια στα οποία οι ΣΠ παρουσιάζονται πιο δύσκολες.

**Πίνακας 3.15:** Οι συγκρίσεις στα παιδιά με ΑΔ κατά την ανάγνωση και την ακρόαση

	ΑΡΥ		ΡΑΥ		ΡΥΑ		ΥΡΑ	
	Ανάγν.	Ακρ.	Ανάγν.	Ακρ.	Ανάγν.	Ακρ.	Ανάγν.	Ακρ.
Τεμ. 1	ΣΠ> ΚΠ		ΣΠ> ΚΠ	ΚΠ>ΕΠ	ΣΠ> ΚΠ		ΣΠ> ΚΠ	ΚΠ>ΣΠ
	ΣΠ> ΕΠ		ΣΠ> ΕΠ		ΣΠ> ΕΠ		ΣΠ> ΕΠ	ΚΠ>ΕΠ
Τεμ.2	ΣΠ<ΕΠ	ΣΠ>ΕΠ			ΣΠ>ΕΠ			
Τεμ.3	ΣΠ<ΕΠ				ΣΠ>ΕΠ			
Τεμ.4			ΣΠ> ΚΠ					
			ΣΠ> ΕΠ					
Τεμ.5			ΣΠ>ΕΠ		ΣΠ>ΕΠ		ΣΠ> ΚΠ	
			ΣΠ>ΚΠ					
Σύν.			ΣΠ> ΕΠ		ΣΠ> ΕΠ	ΣΠ> ΕΠ	ΣΠ> ΚΠ	

Στα παιδιά με ΑΔ σημαντική διαφοροποίηση εντοπίζεται μόνο στη σειρά όρων ΡΑΥ, κατά την οποία, δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στα τεμάχια κατά τα οποία τα παιδιά διαβάζουν το ρήμα, το αντικείμενο και το υποκείμενο. Διαφορετικά αποτελέσματα, όπως φαίνεται και πιο πάνω υπάρχουν και στη σειρά όρων ΑΡΥ, στην οποία σε δύο τεμάχια εμφανίζονται πιο δύσκολες οι ΕΠ. Να επισημάνουμε όμως ότι σε όλες τις σειρές όρων πιο εύκολες είναι οι ΚΠ και παντού έχουν όμοιους ΧΑ οι επιρρηματικές με τις κύριες, κάτι που καταδεικνύει την όμοια επεξεργασία τους. Άξιο



αναφοράς είναι το εύρημα ότι κατά την ακρόαση στο τεμάχιο 1 εμφανίζονται στους ενήλικες και στα παιδιά με ΑΔ σε κάποιες σειρές όρων οι ΚΠ να έχουν μεγαλύτερο ΧΑ από τις ΣΠ ή τις ΕΠ. Γενικότερα όμως, κατά την ακρόαση, δεν υπάρχουν πολλές στατιστικά σημαντικές διαφορές, με εξαίρεση κυρίως τη σειρά όρων ΡΥΑ, στην οποία, όπως και στην ανάγνωση, πιο δύσκολες παρουσιάζονται οι συμπληρωματικές. Να σημειωθεί ότι τα παιδιά με ΑΔ δεν αντιμετωπίζουν διαφορετικά τα διάφορα είδη των προτάσεων στον προφορικό λόγο στις σειρές ΡΑΥ και ΥΡΑ, που είναι οι δύο σειρές που θεωρούνται βασικότερες στην Νέα Ελληνική, η μία με βάση τη δομή και η άλλη με βάση τη συχνότητα.

**Πίνακας 3.16:** Οι συγκρίσεις στους ενήλικες κατά την ανάγνωση και την ακρόαση.

	ΑΡΥ		ΡΑΥ		ΡΥΑ		ΥΡΑ	
	Ανάγν.	Ακρ.	Ανάγν.	Ακρ.	Ανάγν.	Ακρ.	Ανάγν.	Ακρ.
Τεμ. 1	ΣΠ> ΚΠ	ΚΠ> ΕΠ			ΣΠ> ΚΠ	ΚΠ> ΕΠ	ΣΠ> ΚΠ	
	ΣΠ> ΕΠ		ΣΠ> ΕΠ		ΣΠ> ΕΠ	ΚΠ> ΣΠ	ΣΠ> ΕΠ	
Τεμ.2	ΣΠ> ΚΠ		ΚΠ>ΕΠ		ΚΠ>ΕΠ			
			ΚΠ>ΣΠ		ΚΠ>ΣΠ			
Τεμ.3		ΣΠ> ΚΠ	ΣΠ> ΕΠ			ΣΠ> ΕΠ	ΣΠ>ΕΠ	
		ΣΠ> ΕΠ	ΣΠ>ΚΠ					
			ΕΠ>ΚΠ					
Τεμ.4			ΣΠ>ΕΠ	ΣΠ> ΕΠ	ΚΠ<ΕΠ		ΣΠ>ΚΠ	
					ΣΠ> ΚΠ		ΣΠ>ΕΠ	
Τεμ.5	ΣΠ>ΚΠ	ΣΠ> ΚΠ	ΣΠ> ΚΠ	ΣΠ> ΚΠ	ΣΠ> ΕΠ	ΣΠ> ΕΠ	ΣΠ> ΕΠ	ΣΠ> ΚΠ
	ΣΠ> ΕΠ		ΣΠ> ΕΠ	ΣΠ> ΕΠ	ΣΠ> ΚΠ		ΣΠ> ΚΠ	
Σύν.	ΣΠ> ΚΠ	ΣΠ> ΚΠ	ΣΠ> ΕΠ	ΣΠ> ΕΠ	ΣΠ> ΕΠ	ΣΠ> ΕΠ	ΣΠ> ΚΠ	
	ΣΠ>ΕΠ		ΣΠ> ΚΠ		ΣΠ>ΚΠ		ΣΠ> ΕΠ	

Στους ενήλικες υπάρχει διαφορά στα αποτελέσματα σε σχέση με τα παιδιά με ΑΔ. Και εδώ βέβαια, με ελάχιστες εξαιρέσεις πιο δύσκολες φαίνονται οι ΣΠ. Όμως,

ενώ στα παιδιά με ΑΔ δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε πολλά τεμάχια κατά την ακρόαση, στους ενήλικες σε πολλά τεμάχια (εκτός από τη σειρά όρων ΥΡΑ) υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές, με τις ΣΠ να έχουν μεγαλύτερο ΧΑ σε σχέση με τα άλλα δύο είδη. Τέλος, όσον αφορά στους ενήλικες, αυτό που πρέπει να τονιστεί είναι ότι κατά τη ανάγνωση του Τεμαχίου 2 (του τεμαχίου που ακολουθεί τον σύνδεσμο και) παρατηρείται μεγαλύτερος ΧΑ στις κύριες προτάσεις.

**Πίνακας 3.17:** Οι συγκρίσεις στα παιδιά ΤΑ κατά την ανάγνωση και την ακρόαση.

	ΑΡΥ		ΡΑΥ		ΡΥΑ		ΥΡΑ	
	Ανάγν.	Ακρ.	Ανάγν.	Ακρ.	Ανάγν.	Ακρ.	Ανάγν.	Ακρ.
Τεμ.1	ΣΠ> ΕΠ		ΣΠ> ΕΠ				ΣΠ> ΕΠ	
Τεμ.2	ΣΠ> ΚΠ		ΚΠ>ΕΠ		ΚΠ>ΕΠ			
	ΣΠ> ΕΠ		ΚΠ>ΣΠ		ΚΠ>ΣΠ			
Τεμ.3								
Τεμ.4					ΣΠ> ΚΠ			
Τεμ.5	ΣΠ>ΚΠ		ΣΠ>ΚΠ		ΣΠ>ΚΠ		ΣΠ>ΚΠ	
	ΣΠ>ΕΠ		ΣΠ> ΕΠ		ΣΠ>ΕΠ		ΣΠ>ΕΠ	
Σύν.			ΣΠ> ΕΠ		ΣΠ>ΕΠ		ΣΠ>ΕΠ	

Διαφορά από τις άλλες δύο ομάδες έχουν τα παιδιά ΤΑ, στα οποία δεν υπάρχουν μεγάλες διαφορές στην επεξεργασία των προτάσεων. Στην ακρόαση, ανεξάρτητα από το είδος της πρότασης και τη σειρά όρων δεν υπάρχουν καθόλου διαφορές. Ελάχιστες διαφορές εντοπίζονται σε κάποια σημεία στις διάφορες σειρές όρων και πάλι με τις ΣΠ να είναι πιο δύσκολες από τις άλλες δύο. Όπως και στους ενήλικες, έτσι και στα παιδιά ΤΑ κατά την ανάγνωση του Τεμαχίου 2 και πάλι οι ΚΠ έχουν τον μεγαλύτερο ΧΑ στις σειρές όρων ΡΑΥ και ΡΥΑ.

Γενικότερα λοιπόν, η πολυπλοκότητα των συμπληρωματικών προτάσεων φαίνεται να μην επηρεάζεται εν πολλοίς από τις μεταβολές στη σειρά όρων. Ενώ και η διαφοροποίηση γραπτού και ακουστικού ερεθίσματος και πάλι φαίνεται να μην επηρεάζεται από τη μεταβολή αυτή.



#### 4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην παρούσα έρευνα εξετάστηκε η επεξεργασία δομικά σύνθετων προτάσεων από παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες, παιδιά τυπικής ανάπτυξης και ενήλικες, ώστε να διαπιστωθεί ο βαθμός στον οποίο οι προτάσεις αυτές δυσκολεύουν τα παιδιά με ΑΔ περισσότερο από τα τυπικά.

Προκειμένου να διερευνηθεί η επίδραση του είδους της σύνδεσης εξετάστηκε ο ΧΑ στο τεμάχιο που εισάγει την πρόταση και στο σύνολο της δεύτερης πρότασης. Από την εξέταση των στοιχείων αυτών προέκυψε ότι οι σύνδεσμοι και οι ΣΔ που εισάγουν εξαρτημένες προτάσεις είχαν αυξημένους ΧΑ συγκριτικά με τον σύνδεσμο και. Μάλιστα, η συγκεκριμένη διαφορά εντοπίστηκε μόνο για τα παιδιά με ΑΔ και μόνο κατά την ανάγνωση.

Όσον αφορά στην εξέταση της επίδρασης του είδους της πρότασης στην επεξεργασία, και πάλι μετρήθηκε ο ΧΑ στο τεμάχιο που εισάγει τη δεύτερη πρόταση και στο σύνολο της πρότασης. Αυτό που φάνηκε από τα δεδομένα είναι ότι υπάρχει καθυστέρηση στις ΣΠ σε σχέση με τα άλλα είδη προτάσεων σε ανάγνωση και ακρόαση κυρίως σε ενήλικες και παιδιά με ΑΔ. Παρατηρήθηκε αυξημένος ΧΑ στο σύνολο της πρότασης στις ΣΠ συγκριτικά με ΕΠ και ΚΠ σε όλες τις ομάδες κατά την ανάγνωση και στους ενήλικες και στα παιδιά με ΑΔ κατά την ακρόαση. Κατά την ακρόαση, οι σημαντικές διαφορές ήταν ανάμεσα σε ΣΠ και ΕΠ. Για τη διερεύνηση της επίδρασης του είδους της σύνδεσης εξετάστηκε και η επίδραση του συνδέσμου/ ΣΔ στην επεξεργασία, όπου και πάλι μετρήθηκε ο ΧΑ κατά την ανάγνωση και ακρόαση του συνδέσμου/ ΣΔ και κατά το σύνολο της πρότασης. Κατά την ανάγνωση βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στους συνδέσμους, όχι όμως κατά την ακρόαση. Ο σύνδεσμος ενώ έχει μεγαλύτερο ΧΑ σε όλες τις ομάδες συγκριτικά με τους *αφού* και *πριν*. Παράλληλα, κατά την ανάγνωση του ΣΔ παρατηρήθηκε καθυστέρηση στην επεξεργασία του *ότι* στα παιδιά με ΑΔ. Επίσης, κατά την ανάγνωση, εμφανίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε όλες τις ομάδες, στο τεμάχιο 1 κυρίως. Και πάλι, βέβαια, υπήρχε αυξημένος ΧΑ στο *ότι* σε όλες τις ομάδες. Ταυτόχρονα, διαπιστώθηκε και η γρηγορότερη επεξεργασία του *να*, συγκριτικά με τους άλλους ΣΔ.

Εξετάστηκε, επίσης, η επίδραση της σειράς των όρων της εξαρτημένης στην επεξεργασία της πρότασης. Για να γίνει αυτό, μετρήθηκε αρχικά ο συνολικός ΧΑ της δεύτερης πρότασης, όπου διαπιστώθηκε η καθυστέρηση στην επεξεργασία της σειράς ΑΡΥ κατά την ανάγνωση. Παράλληλα, διερευνήθηκε η πιθανή αλληλεπίδραση της σειράς όρων με το είδος της πρότασης, όπου εξετάστηκαν οι συνολικοί ΧΑ σε κάθε είδος πρότασης και σε κάθε σύνδεσμο/ ΣΔ. Εντοπίστηκαν αυξημένοι ΧΑ κατά την ανάγνωση των ΕΠ γενικότερα. Τέλος, εξετάστηκαν και οι ΧΑ στις προτάσεις σε κάθε διαφορετική σειρά όρων ξεχωριστά σε κάθε τεμάχιο και σε ολόκληρη τη δεύτερη πρόταση. Έτσι, κατά την ανάγνωση, φαίνεται η αυξημένη πολυπλοκότητα των ΣΠ έναντι των άλλων προτάσεων στις σειρές ΥΡΑ, ΡΑΥ και ΡΥΑ, στοιχείο που εντοπίστηκε κατά τη γενική σύγκριση των διαφορετικών προτάσεων. Διαφορές παρατηρήθηκαν στη σειρά όρων ΑΡΥ, όπου κατά τη σύγκριση των προτάσεων στη συγκεκριμένη σειρά, οι ΕΠ ήταν εκείνες που έχουν μεγαλύτερο ΧΑ συγκριτικά με τα άλλα δύο είδη προτάσεων στα παιδιά με ΑΔ.

Για τη διεξαγωγή της συγκεκριμένης έρευνας διατυπώθηκαν τρία βασικά ερωτήματα. **Το πρώτο βασικό ερευνητικό ερώτημα** σχετιζόταν με το αν επηρεάζεται η επεξεργασία της πρότασης από παράγοντες που σχετίζονται με τη δομική πολυπλοκότητα και με ποιον τρόπο γίνεται αυτό. Το συγκεκριμένο ερώτημα εξετάστηκε σε συνάρτηση με τα υποερωτήματα που αφορούν στο (1α) αν επηρεάζει την επεξεργασία της πρότασης το είδος της σύνδεσης (υποτακτική, παρατακτική σύνδεση) τα παιδιά με ΑΔ, τα παιδιά ΤΑ και τους ενήλικες ομιλητές και πώς, (1β) αν επιδρά στην επεξεργασία το είδος της υπόταξης (συμπληρωματικές, επιρρηματικές προτάσεις) για καθεμιά από τις τρεις ομάδες και πώς και (1γ) αν επηρεάζει η σειρά των όρων (ΑΡΥ, ΡΑΥ, ΡΥΑ, ΥΡΑ) την επεξεργασία της εξαρτημένης πρότασης και πώς γίνεται αυτό. **Το δεύτερο βασικό ερώτημα** εξέταζε ποιες δομές από εκείνες που αναφέρθηκαν στο πρώτο ερώτημα προκαλούν μεγαλύτερη δυσκολία σε κάθε ομάδα (το είδος σύνδεσης, το είδος υπόταξης ή η σειρά όρων). Τέλος, **το τρίτο ερώτημα** μελετούσε τον τρόπο που επιδρούν οι ΑΔ στην επεξεργασία των σύνθετων προτάσεων και αν οι τρεις ομάδες (παιδιά με ΑΔ, παιδιά ΤΑ και ενήλικες) επηρεάζονταν με τον ίδιο τρόπο από τις πιο πάνω μεταβλητές (είδος της σύνδεσης, είδος της υπόταξης και σειρά όρων) και με ποιον τρόπο. Εξετάστηκε αν εφαρμόστηκε με τον ίδιο τρόπο η

επεξεργασία δομικά πολύπλοκων προτάσεων από όλες τις ομάδες (ΑΔ, ΤΑ, ενήλικες) και στα δύο κανάλια επεξεργασίας (οπτικό ή ακουστικό).

Στις επόμενες παραγράφους, θα γίνει μια προσπάθεια να ερμηνείας των πιο πάνω αποτελεσμάτων, σε σχέση με τα τρία βασικά ερωτήματα της μελέτης.

**Ερευνητικό ερώτημα (1):** Επηρεάζεται η επεξεργασία της πρότασης από παράγοντες που σχετίζονται με τη δομική πολυπλοκότητα και με ποιον τρόπο γίνεται αυτό;

Ως προς τα δεδομένα για το πρώτο ερευνητικό υποερώτημα, φαίνεται ότι πράγματι επιδρά η δομική πολυπλοκότητα στην επεξεργασία της πρότασης, εφόσον, όπως θα δούμε πιο κάτω, κατά την απάντηση των τριών υποερωτημάτων, στις ΣΠ γενικότερα, οι οποίες δε συνδέονται ισότιμα με την κύρια (Blühdorn 2008) και λειτουργούν ως συμπλήρωμα του ρήματος από το οποίο εξαρτώνται, εντοπίζεται μεγαλύτερο κόστος επεξεργασίας συγκριτικά με τις ΕΠ και τις ΚΠ. Παράλληλα, τα σημασιολογικά χαρακτηριστικά των ΣΔ επιδρούν στην επεξεργασία τους, καθώς το κόστος επεξεργασίας αυξάνεται σε στοιχεία με χαμηλή ερμηνευσιμότητα. Τέλος, δομές με μετακίνηση, στις οποίες βρίσκεται το αντικείμενο μπροστά και οι οποίες κανονικά είναι αποδεκτές ως δομές εστίασης, δυσκολεύουν την επεξεργασία. Αναλυτικότερα, τα στοιχεία αυτά θα παρουσιαστούν κατά την απάντηση των τριών υποερωτημάτων.

**Υποερώτημα 1<sup>α</sup>:** Επηρεάζει την επεξεργασία της πρότασης το είδος της σύνδεσης (υποτακτική, παρατακτική σύνδεση) για τα παιδιά με ΑΔ, τα παιδιά ΤΑ και τους ενήλικες ομιλητές και πώς;

Ως προς τα δεδομένα για το πρώτο ερευνητικό υποερώτημα, φαίνεται ότι δεν επιδρά το είδος της σύνδεσης στην επεξεργασία των προτάσεων, αλλά ο ίδιος ο σύνδεσμος/ΣΔ που την εισάγει. Στατιστικά σημαντικές διαφορές εντοπίζονται μόνο στα παιδιά με ΑΔ και μόνο κατά την ανάγνωση του ΣΔ/συνδέσμου και όχι στο σύνολο της πρότασης. Επιπρόσθετα, το γεγονός ότι οι διαφορές εντοπίζονται μόνο στο τεμάχιο που εισάγει την πρόταση και όχι σε ολόκληρη την πρόταση πιθανόν οφείλεται στα σημασιολογικά ή μορφοσυντακτικά χαρακτηριστικά των συνδέσμων/ΣΔ και όχι στο είδος της σύνδεσης. Η πολυπλοκότητα των δεικτών υπόταξης επιβεβαιώνεται και από

το γεγονός ότι κατακτώνται αργότερα στον παιδικό λόγο, όπως επιβεβαιώνουν οι Cromer (1968), Stephany (1995), Diessel (2004), Evers-Vermeul & Sanders (2009). Παράλληλα, το γεγονός ότι οι παρατακτικοί σύνδεσμοι δεν υπόκεινται σε υπόταξη (Blühdorn 2008), σε αντίθεση με τους υπολοίπους συνδέσμους και τους ΣΔ, μειώνει τη δυσκολία κατά την επεξεργασία τους, εφόσον μέσω των παρατακτικών συνδέσμων δηλώνεται μια γραμμική και ισότιμη σχέση μέσα στην πρόταση (Blühdorn 2008). Το στοιχείο αυτό επιβεβαιώνει μελέτες που αναφέρονται σε ευκολότερη επεξεργασία δομών με παράταξη (Macaruso et al. 1989, Sheldon 1974, Diessel 2004, Evers-Vermeul & Sanders 2009). Ωστόσο, λόγω της διαφοράς στον αριθμό δεδομένων στις δύο αυτές συγκρίσεις (πολύ περισσότερα δεδομένα από την υπόταξη σε σχέση με την παράταξη), κρίθηκε απαραίτητο να μελετηθεί και η διαφορά ανάμεσα στα είδη των προτάσεων.

**Υποερώτημα 1<sup>β</sup>: Επίδρα στην επεξεργασία το είδος της υπόταξης (συμπληρωματικές, επιρρηματικές προτάσεις) για καθεμιά από τις τρεις ομάδες και πώς:**

Η εξέταση πιθανής επίδρασης της υπόταξης στην επεξεργασία των προτάσεων γίνεται με τη σύγκριση των διαφορετικών ειδών πρότασης, όπως αναλύεται με την εξέταση του δεύτερου υποερωτήματος. Κατά την ανάγνωση φαίνεται ότι πράγματι επιδρά το είδος της πρότασης στην πολυπλοκότητά της. Απλούστερες, κατά την επεξεργασία, είναι οι προτάσεις που συνδέονται παρατακτικά, στοιχείο που επιβεβαιώνει τους Macaruso et al. (1989), Sheldon (1974), Diessel (2004), Evers-Vermeul & Sanders (2009), οι οποίοι αναφέρονται στην ταχύτερη επεξεργασία δομών που συνδέονται παρατακτικά. Όλες οι ομάδες έχουν μικρότερο ΧΑ στις ΚΠ σε σχέση με τις ΣΠ και τις ΕΠ, οι οποίες συνδέονται με δομές υπόταξης. Από τις ΣΠ και ΕΠ, εκείνες στις οποίες υπάρχει αυξημένο κόστος επεξεργασίας είναι οι ΣΠ. Το γεγονός ότι οι προτάσεις αυτές λειτουργούν ως συμπλήρωμα στο ρήμα και το ότι εισάγονται με ΣΔ και όχι συνδέσμους, πιθανόν αυξάνει την πολυπλοκότητά τους και άρα και το επεξεργαστικό κόστος. Παρά το γεγονός ότι οι ΣΠ κατακτώνται πριν τις ΕΠ (Stephany 1995, Diessel 2004), λόγω του χαμηλού σημασιολογικού βάρους που έχουν οι ΣΔ (Μαστροπαύλου κ.α. 2010), αυξάνεται η πολυπλοκότητα των ΣΠ έναντι των ΕΠ, των οποίων οι σύνδεσμοι που τις εισάγουν έχουν συγκεκριμένη σημασία. Το γεγονός ότι οι

χρονικοί σύνδεσμοι έχουν πλουσιότερο σημασιολογικό περιεχόμενο από τους συμπληρωματικούς δείκτες πιθανόν μειώνει το κόστος στην επεξεργασία των χρονικών συνδέσμων σε σχέση με τους ΣΔ. Η χαμηλή ερμηνευσιμότητα επομένως των συμπληρωματικών δεικτών, η οποία επεκτείνεται σε ολόκληρη της πρόταση, είναι εκείνη που προκαλεί μεγαλύτερη δυσκολία στα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες κατά την επεξεργασία γραπτού και προφορικού λόγου. Το στοιχείο αυτό επιβεβαιώνεται από μελέτες στην ΕΓΔ (Μαστροπαύλου κ.α. 2010, Mastropavlou & Tsimpli 2011), στις οποίες αναφέρεται ότι τα μη ερμηνεύσιμα χαρακτηριστικά έχουν επεξεργαστικό κόστος για τα παιδιά με ΕΓΔ. Ένα επίσης στοιχείο που πιθανώς διευκολύνει τον αναγνώστη στις ΚΠ συγκριτικά με τις ΕΠ και ΣΠ είναι και το ότι έχουν ίδια δομή η πρώτη με τη δεύτερη ΚΠ, καθώς κάτι τέτοιο διευκολύνει την επεξεργασία (Frazier et al. 2000). Αντίστοιχα, κατά την ακρόαση, οι ΣΠ για τα παιδιά με ΑΔ και τους ενήλικες έχουν μεγαλύτερο ΧΑ σε σχέση με τις ΕΠ. Στα παιδιά ΤΑ δεν εντοπίζεται διαφορά. Το γεγονός ότι εντοπίζεται διαφορά ανάμεσα σε ΣΠ και ΕΠ και κατά την ακρόαση, ίσως οφείλεται σε κάποιο δομικό έλλειμμα κυρίως των παιδιών με ΑΔ σχετικά με την επεξεργασία των ΣΠ και όχι μόνο επεξεργαστικό. Πιθανόν, όπως και στην ΕΓΔ (Μαστροπαύλου κ.α. 2010, Mastropavlou & Tsimpli 2011) τα παιδιά με ΑΔ να έχουν εντονότερες δυσκολίες στην επεξεργασία των στοιχείων με χαμηλό σημασιολογικό βάρος με βάση και τη θεωρία της ερμηνευσιμότητας, συγκριτικά με στοιχεία που φέρουν σημασία.

Ως προς το δεύτερο υποερώτημα, έγινε μια πρόσθετη σύγκριση για να διερευνηθεί πιθανή επίδραση των επιμέρους συνδέσμων ή ΣΔ στην πολυπλοκότητα της πρότασης. Έτσι, έγινε σύγκριση μεταξύ των ΣΔ που εισάγουν ΣΠ και μεταξύ των συνδέσμων που εισάγουν χρονικές προτάσεις. Λόγω του ότι συμπεριλήφθηκαν όλες οι σειρές όρων, η σύγκριση έγινε μόνο στο τεμάχιο 1 και στο σύνολο της β' πρότασης. Οι διαφορές που εντοπίστηκαν στους συνδέσμους επιβεβαιώνουν τις μελέτες των Macaruso et al. (1989), Μαστροπαύλου κ.α. (2010), Cain & Nash (2011) σχετικά με την επίδραση της σημασίας των συνδέσμων στην επεξεργασία τους, δεδομένου ότι οι προτάσεις που δηλώνουν το ταυτόχρονο (ενώ) έχουν μεγαλύτερο ΧΑ συγκριτικά με τις άλλες. Ταυτόχρονα, φαίνεται ότι αύξησε την πολυπλοκότητα της πρότασης το γεγονός ότι οι προτάσεις με το ενώ, οι οποίες εκφράζουν το ταυτόχρονο κατακτώνται



τελευταίες (Winskel 2004, Μαστροπαύλου κ.α. 2010), κάτι που επιβεβαιώνεται από τη βιβλιογραφία (Münste et al. 1998, Hoeks et al. 2004, Ye et al. 2012, Blything et al. 2015, Blything & Cain 2016), καθώς τα στοιχεία που κατακτώνται αργότερα στη γλώσσα είναι εκείνα που είναι πιο πολύπλοκα, και ως εκ τούτου έχουν μεγαλύτερο κόστος για την εργαζόμενη μνήμη και επομένως μεγαλύτερους ΧΑ. Επομένως, η διαφορά στη σημασία τους (προτερόχρονο, σύγχρονο ή υστερόχρονο) επιδρά στην επεξεργασία τους, επιβεβαιώνοντας όσα αναφέρουν μελέτες για την επίδραση των συνδέσμων στην ανάγνωση (Macaruso et al. 1989, Μαστροπαύλου κ.α. 2010, Cain & Nash 2011). Ωστόσο, πρέπει να τονιστεί ότι είναι ο ίδιος ο σύνδεσμος και όχι ολόκληρη η χρονική πρόταση με το *ενώ* που εμφανίζει μεγαλύτερο ΧΑ, εφόσον στατιστικά σημαντικές διαφορές εντοπίζονται μόνο κατά την ανάγνωση του συνδέσμου, ο οποίος είναι ένας ιδιαίτερα αμφίσημος σύνδεσμος. Από την άλλη, δεν αύξησε την πολυπλοκότητα της πρότασης το γεγονός ότι οι προτάσεις με το *αφού*, οι οποίες εκφράζουν το προτερόχρονο δεν εμφανίζονται πρώτες, αλλά δεύτερες, στοιχείο που σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Münste et al. 1998, Hoeks et al. 2004, Ye et al. 2012, Blything et al. 2015, Blything & Cain 2016) θα έπρεπε να έχει μεγαλύτερο κόστος για την εργαζόμενη μνήμη και επομένως μεγαλύτερους ΧΑ.

Όσον αφορά στους ΣΔ, κατά την ανάγνωση, στα παιδιά με ΑΔ εντοπίστηκαν διαφορές που δείχνουν αυξημένη πολυπλοκότητα του *που* και του *ότι*. Μάλιστα, στο τεμάχιο 1 ο *ότι* έχει τον μεγαλύτερο ΧΑ από όλους τους ΣΔ, ενώ κατά την ανάγνωση ολόκληρης της β' πρότασης, οι ΣΔ *ότι* και *που* έχουν μεγαλύτερο ΧΑ από τον *να*. Η σειρά κατάκτησης των ΣΔ φανερώνει πιθανώς τη δυσκολία και στην επεξεργασία τους, καθώς ο ΣΔ *ότι* κατακτάται, αφού κατακτηθεί ο *να* (Stephany 1995), στοιχείο που δείχνει την αυξημένη πολυπλοκότητά του. Ταυτόχρονα, μαζί με τον *ότι*, στην ίδια ηλικία κατακτάται και το γεγονοτικό *που*, στοιχείο που ερμηνεύει επίσης την αυξημένη δυσκολία που προκαλεί στην επεξεργασία των προτάσεων (Mastropavliou 2005). Παράλληλα, η σπάνια χρήση του *που* ως γεγονοτικό ίσως αυξάνει και τη δυσκολία κατά την επεξεργασία προτάσεων με *που*, καθώς με βάση τα δικά μας δεδομένα, σε 4000 προτάσεις δεν εντοπίστηκε ούτε μία με τη χρήση του *που* ως γεγονοτικό. Τέλος, το γεγονός ότι ο *ότι* έχει τον χαμηλότερο βαθμό ερμηνευσιμότητας σε σχέση με τους άλλους ΣΔ τον καθιστά δυσκολότερο στην επεξεργασία όπως και στην ΕΓΔ

(Μαστροπαύλου κ.α. 2010, Mastropavlou & Tsimpli 2011), καθώς και κατά την ακρόαση των ΣΔ, στα παιδιά με ΑΔ ο *ότι* έχει και πάλι μεγαλύτερο ΧΑ από τον *να*. Επίσης, το *ότι* στο σύνολο ο *που* εμφανίζεται με αυξημένο ΧΑ σε σχέση με τον *να*, ίσως να οφείλεται στη γεγονοτικότητα που εκφράζουν οι προτάσεις με *που* σε αντίθεση με τις προτάσεις με *να*, οι οποίες ακόμα και αν εξαρτώνται από τα ίδια ρήματα εκφράζουν μια πιθανότητα και όχι βεβαιότητα (Θεοφανοπούλου - Κοντού 1998), δεδομένου ότι η γεγονοτικότητα των ρημάτων επηρεάζει την επεξεργασία του λόγου. Η ύπαρξη λοιπόν της γεγονοτικότητας ίσως προκαλεί δυσκολία στα παιδιά με ΑΔ. Η πολυπλοκότητα των γεγονοτικών ρημάτων φαίνεται στα παιδιά με ΑΔ και στην ακρόαση του τεμαχίου 1, όπου έχει αυξημένο χρόνο αντίδρασης σε σχέση με τον *να*.

Ωστόσο, κατά την ακρόαση, και στις τρεις ομάδες, ο ΣΔ *να* έχει τον μικρότερο ΧΑ, συγκριτικά με τα *ότι* και *που* για τα παιδιά με ΑΔ, συγκριτικά με τα *αν*, *ότι* και *που* για τους ενήλικες και συγκριτικά με το *που* για τα παιδιά ΤΑ. Το συγκεκριμένο εύρημα επαληθεύει την περιορισμένη πολυπλοκότητα του *να*, που αντανακλάται και στη σειρά κατάκτησής του, καθώς είναι ο πρώτος που κατακτάται από τα παιδιά στα ΝΕ και ο ΣΔ που χρησιμοποιείται πιο σωστά (Stephany 1995, Mastropavlou & Tsimpli 2011). Παράλληλα το *ότι* ο *να* λειτουργεί ως δείκτης τροπικότητας ίσως διευκολύνει την επεξεργασία του. Η γρήγορη επεξεργασία του *να* φαίνεται και στην ανάγνωση.

Έτσι, όσον αφορά στο δεύτερο υποερώτημα, φαίνεται η αυξημένη πολυπλοκότητα των ΣΠ έναντι των άλλων δύο. Γενικότερα, βλέπουμε ότι η θεωρία της ερμηνευσιμότητας των ΣΔ για τα παιδιά με ΕΓΔ επαληθεύεται και στα παιδιά με ΑΔ καθώς επεξεργάζονται με καθυστέρηση γενικότερα τις ΣΠ και ειδικότερα τον ΣΔ *ότι*. Επιπρόσθετα, ως προς τους χρονικούς συνδέσμους, φαίνεται η πολυπλοκότητα συνδέσμων που εκφράζουν του ταυτόχρονο έναντι των συνδέσμων με διαφορετική σημασία. Τέλος, μέσα από τα ευρήματα φαίνεται η μεγαλύτερη ευκολία στην επεξεργασία των δομών με παράταξη σε αντίθεση με την υπόταξη.

**Υποερώτημα 1':** Επηρεάζει η σειρά των όρων (ΑΡΥ, ΡΑΥ, ΡΥΑ, ΥΡΑ) την επεξεργασία της εξαρτημένης πρότασης και πώς γίνεται αυτό; Υπάρχει αλληλεπίδραση της σειράς όρων με τις δύο παραπάνω μεταβλητές (είδος σύνδεσης και είδος υπόταξης);

Στο πλαίσιο της διερεύνησης του συγκεκριμένου υποερωτήματος, όπως παρουσιάστηκε και στο δεύτερο κεφάλαιο (Μεθοδολογία) εξετάστηκαν και τα δεδομένα του ΕΘΕΓ, τα οποία θα σχολιάσουμε πριν προβούμε στην απάντηση του τρίτου ερωτήματος, καθώς στοιχεία από τη μελέτη αυτή θα μας διευκολύνουν στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Στα δεδομένα του ΕΘΕΓ ελέγχθηκε η συχνότητα εμφάνισης των 6 αποδεκτών διαφορετικών σειρών όρων στα Νέα Ελληνικά. Από τον έλεγχο αυτόν προκύπτει η κυριαρχία της σειράς όρων ΥΡΑ, έναντι των υπολοίπων. Υπενθυμίζεται ότι δεν εξετάστηκαν προτάσεις στις οποίες παραλείπεται το υποκείμενο ή κάποιος άλλος όρος σε αυτές. Επαληθεύονται οι μελέτες, οι οποίες εστιάζουν στις ΚΠ, σύμφωνα με τις οποίες η σειρά όρων ΥΡΑ είναι η πιο συχνή (Τζάρτζανος 1963, Greenberg 1976, Τσοπανάκης 1994, Mackridge 1985, Lascaratou 1989,1994, Λασκαράτου & Γεωργιαφέντης 2006). Το στοιχείο αυτό έρχεται σε αντίθεση με αναφορές ότι η σειρά ΡΥΑ είναι η πιο συχνή σε εξαρτημένες προτάσεις (Τζάρτζανος 1963, Λασκαράτου & Γεωργιαφέντης 2006). Οι αναφορές αυτές όμως, περιλαμβάνονται σε μελέτες που εστιάζουν στις ΚΠ και παραθέτουν κάποια δεδομένα για τις εξαρτημένες. Ως προς τις υπόλοιπες σειρές όρων, και στην παρούσα έρευνα, όπως και στη σχετική βιβλιογραφία (Λασκαράτου & Γεωργιαφέντης 2006), η σειρά ΑΥΡ παρουσιάζεται ως η πιο σπάνια, καθώς δεν εντοπίστηκε ούτε μία πρόταση με τη σειρά αυτή σε εξαρτημένες προτάσεις. Δεύτερη σε συχνότητα ήταν η σειρά ΡΑΥ, τρίτη η σειρά ΑΡΥ, τέταρτη η σειρά ΥΑΡ και τελευταία η σειρά ΡΥΑ. Βέβαια, πρέπει να σημειωθεί ότι πολλές ήταν εκείνες οι προτάσεις, οι οποίες ήταν ελλειπτικές, καθώς απουσίαζαν τα υποκείμενα (8.52%) ή τα αντικείμενα (3.92%). Παράλληλα, είναι σημαντικό να τονιστεί ότι ένα μεγάλο ποσοστό προτάσεων που εισάγονται με τους συνδέσμους *αφού*, *ενώ*, *πριν* και τους ΣΔ *να*, *αν*, *που* απορρίφθηκαν, λόγω του ότι η χρήση τους είναι διαφορετική από εκείνη που εξετάζεται στην παρούσα εργασία. Να σημειώσουμε ότι οι προτάσεις με *αν* ήταν κυρίως υποθετικές, οι προτάσεις με *να* χρησιμοποιούνται συχνά ως συμπερασματικές ή τελικές, οι προτάσεις με *αφού* ως αιτιολογικές και οι *ενώ* ως εναντιωματικές. Τέλος, το πρόβλημα με τις προτάσεις με το *πριν* εντοπίζεται στη χρήση του ως επίρρημα (δέκα χρόνια πριν) ή πρόθεση (πριν από δέκα χρόνια).

Επομένως, φαίνεται από τα δεδομένα του ΕΘΕΓ: α) η σπάνια χρήση κάποιων συνδέσμων ως στοιχείων που εισάγουν χρονικές προτάσεις και κάποιων ΣΔ ως στοιχείων που εισάγουν ΣΠ και β) η συχνή εμφάνιση της σειράς ΥΡΑ ακόμη και σε εξαρτημένες προτάσεις.

**Σχετικά με το τρίτο υποερώτημα**, εξετάστηκε ο συνολικός ΧΑ σε προτάσεις με σειρά όρων ΑΡΥ,ΡΑΥ,ΡΥΑ και ΥΡΑ. Από τη γενική σύγκριση προκύπτει η αυξημένη επίδραση της σειράς όρων στα παιδιά με ΑΔ. Στα παιδιά με ΑΔ εμφανίζεται να έχει μεγαλύτερο ΧΑ η σειρά ΑΡΥ συγκριτικά με τις άλλες σειρές όρων. Το στοιχείο αυτό επιβεβαιώνεται από μελέτες στην επεξεργασία προτάσεων, σύμφωνα με τις οποίες οι αναγνώστες (ή οι ακροατές) μιας πρότασης χρειάζονται μεγαλύτερο χρόνο για να επεξεργαστούν προτάσεις με το αντικείμενο στην αρχή (Frazier 1987β, Bader & Meg 1999, Schlesewsky et al. 2000, Hopp 2006, Hanne et al. 2015). Ως προς τον αυξημένο ΧΑ της σειράς όρων ΑΡΥ, συγκριτικά με τη σειρά όρων ΥΡΑ και στις δύο ομάδες παιδιών και στον αυξημένο της ΧΑ συγκριτικά με τη σειρά όρων ΡΑΥ, πιθανόν να επηρεάζει η συχνότητα εμφάνισης της συγκεκριμένης σειράς, δεδομένου ότι έρευνες έχουν δείξει ότι η πιθανότητα εμφάνισης μιας σειράς όρων έναντι άλλης μειώνει την πολυπλοκότητα (Tily 2010, Παπαδοπούλου 2015). Με βάση τα δεδομένα της παρούσας έρευνας, στις εξαρτημένες προτάσεις, η σειρά όρων ΑΡΥ είναι η τρίτη πιο συχνά εμφανιζόμενη (5.83%) συγκριτικά με την πιο συχνή που είναι η σειρά όρων ΥΡΑ (76.52%), τη σειρά όρων ΡΑΥ, που είναι η δεύτερη συχνότερη (9.99%), και τη ΡΥΑ, η οποία είναι η σπανιότερη (3.08%).

Πρέπει βέβαια να σημειώσουμε ότι η ΑΡΥ εμφανίζεται πιο δύσκολη στην επεξεργασία έναντι της ΡΥΑ, κάτι που δεν ερμηνεύεται από τη συχνότητα εμφάνισής της, εφόσον, όπως είδαμε, η σειρά ΡΥΑ είναι η σπανιότερη σειρά όρων για τα ΝΕ. Το γεγονός ότι η ΡΥΑ είναι η βασική σειρά όρων (Tsimpli 1990, Philippaki-Warburton 1987, Alexiadou & Anagnostopoulou 1998, Φιλippάκη-Warburton 1999, Alexiadou 2000, Roussou & Tsimpli 2006) ίσως ερμηνεύει την πιο γρήγορη επεξεργασία που γίνεται σε προτάσεις με ΡΥΑ συγκριτικά με τις ΑΡΥ σε παιδιά με ΑΔ. Το στοιχείο αυτό συμφωνεί με τις μελέτες των Li (1977), Frazier & Flores d'Arcais (1989), Bornkessel et al. (2002), Weyerts et al. (2002), Kim (2012), σύμφωνα με τους οποίους μια σειρά όρων που δεν είναι η βασική αυξάνει την πολυπλοκότητα. Αυτό βέβαια, θα

έπρεπε να εντοπιστεί στα δεδομένα μας και στις άλλες σειρές όρων που δεν είναι βασικές και όχι μόνο στη σειρά APY. Θα έπρεπε δηλαδή και η σειρά όρων YPA και η σειρά PAY να έχουν μεγαλύτερο ΧΑ από τη σειρά PYA, στοιχείο που δεν εντοπίζεται, καθώς δεν έχουμε στατιστικά σημαντικές διαφορές. Μια πιθανή ερμηνεία είναι ότι πιο ισχυρός παράγοντας στην επεξεργασία της σειράς των όρων είναι η συχνότητα εμφάνισης και ακολουθεί η βασική συντακτική δομή. Όταν όμως έχουμε να κάνουμε με σύγκριση μεταξύ της βασικής δομής και άλλων στοιχείων που δε θεωρούνται βασικά (όπως οι άλλες σειρές όρων – APY, PAY), τότε η επεξεργασία διευκολύνεται όταν υπάρχει η βασική σειρά όρων. Παράλληλα, και πάλι μιλάμε για σύγκριση ανάμεσα σε δύο δομές (APY, PYA), όπου στη μία το αντικείμενο είναι σε αρχική θέση, ενώ στην άλλη βρίσκεται στο τέλος. Έτσι, και εδώ φαίνεται ότι η πολυπλοκότητα αυξάνεται όταν το αντικείμενο είναι στην αρχή της πρότασης. Ωστόσο, το γεγονός ότι η YPA, που είναι η συχνότερα εμφανιζόμενη σειρά είναι και η πιο ταχύτερη στην επεξεργασία, επιβεβαιώνει τα δεδομένα από τα μοντέλα προτασιακής επεξεργασίας, τα οποία βασίζονται στη συχνότητα εμφάνισης μιας δομής αναφέροντας ότι το επεξεργαστικό σύστημα ίσως να είναι πράγματι ανεξάρτητο από τη γραμματική, αλλά να στηρίζεται σε δεδομένα συχνοτήτων και όχι στις αρχές της γραμματικής (Παπαδοπούλου 2015: 25). Τα δικά μας δεδομένα δεν το επιβεβαιώνουν πλήρως το συγκεκριμένο μοντέλο, καθώς η πολυπλοκότητα της APY δείχνει πιθανόν μια αλληλεπίδραση συχνότητας και γραμματικής. Ένα πολύπλοκο γραμματικά φαινόμενο σε συνδυασμό με τη σπανιότητα εμφάνισης αυξάνει το κόστος επεξεργασίας, ακόμα κι αν δεν είναι το πιο σπάνιο.

Σχετικά με την πιθανή αλληλεπίδραση της σειράς όρων με το είδος της πρότασης, εντοπίζονται διαφορές στην επεξεργασία των διαφορετικών σειρών όρων, οι οποίες δεν εντοπίστηκαν κατά τη γενική σύγκριση. Στο ίδιο ερώτημα, εξετάστηκαν τα δεδομένα από την πλευρά του είδους των προτάσεων και μελετήθηκαν τα δεδομένα από τις διαφορετικές σειρές όρων σε κάθε διαφορετικό είδος πρότασης. Πράγματι υπάρχει αλληλεπίδραση ανάμεσα στο είδος της πρότασης και στη σειρά όρων, καθώς η πολυπλοκότητα των διαφορετικών σειρών εντοπίζεται στις επιρρηματικές κυρίως προτάσεις όπου η σειρά APY φαίνεται πολυπλοκότερη συγκριτικά με τη σειρά YPA και συγκριτικά με τις σειρές PAY και PYA στις επιρρηματικές. Η τοποθέτηση του

αντικειμένου στην αρχή της πρότασης πιθανότατα αυξάνει τη δυσκολία στην επεξεργασία των επιρρηματικών προτάσεων. Πάντως, η αυξημένη πολυπλοκότητα της σειράς APY μπορεί να συσχετιστεί με τη συχνότητα εμφάνισης της συγκεκριμένης σειράς, καθώς είναι πιο σπάνια στις επιρρηματικές προτάσεις (5.77%) συγκριτικά με τη σειρά όρων YPA (67.65%) και τη PAY (16.27%). Το γεγονός ότι τα παιδιά με ΑΔ επεξεργάζονται πιο αργά τις APY συγκριτικά με τις YPA και στις ΚΠ, μπορεί και πάλι να οφείλεται στο ότι στις ΚΠ, με βάση τη βιβλιογραφία (Λασκαράτου & Γεωργιαφέντης 2006) η APY είναι σπανιότερη από τη σειρά όρων YPA. Συγκριτικά με τη σειρά όρων PYA, πιθανώς το γεγονός ότι η PYA θεωρείται, όπως προαναφέρθηκε, η βασική σειρά όρων, διευκολύνει τον αναγνώστη στην επεξεργασία.

Η αλληλεπίδραση σειράς όρων και είδους πρότασης εντοπίζεται και κατά την εξέταση του ΧΑ στις προτάσεις σε κάθε διαφορετική σειρά όρων ξεχωριστά. Σε κάθε σειρά όρων, με εξαίρεση τη σειρά APY οι ΣΠ εμφανίζονται σταθερά με αυξημένο ΧΑ έναντι των άλλων προτάσεων. Στη σειρά όρων APY όμως, σε κάποια τεμάχια (2,3,4,5) στα παιδιά με ΑΔ μεγαλύτερο ΧΑ βλέπουμε στις ΕΠ και όχι στις ΣΠ. Αυτό σημαίνει - σε συνδυασμό με το γεγονός ότι στις ΕΠ η σειρά APY εμφανιζόταν με τους μεγαλύτερους ΧΑ - ότι στις ΕΠ αυξάνεται το κόστος της επεξεργασίας σε δομές με το αντικείμενο μπροστά στα παιδιά με ΑΔ, παρά το γεγονός ότι είναι αποδεκτές όλες οι σειρές όρων στις χρονικές προτάσεις. Και πάλι, ίσως λόγω του μαρκαρίσματος που χαρακτηρίζει τη συγκεκριμένη δομή (Xydopoulos, 1995, Tzanidaki 1996) και το γεγονός ότι είναι η σειρά με το αντικείμενο μπροστά, γι' αυτόν τον λόγο καθυστερούν να τα παιδιά με ΑΔ να επεξεργαστούν τα τεμάχια που αντιστοιχούν στο αντικείμενο, το ρήμα και το υποκείμενο.

Αντίθετα, στους ενήλικες και στα παιδιά ΤΑ φαίνεται η πολυπλοκότητα των ΣΠ, καθώς εμφανίζονται πιο πολύπλοκες στην επεξεργασία συγκριτικά με τις άλλες σειρές σε κάθε σειρά όρων. Αυτό όμως που πρέπει να επισημανθεί είναι ότι και εδώ στα παιδιά ΤΑ είναι πολύ λίγα τα δεδομένα στα οποία εντοπίζεται στατιστικά σημαντική διαφορά. Αυτό σημαίνει ότι οι διαφορές στην επεξεργασία τους στα παιδιά ΤΑ είναι πολύ μικρές, και εντοπίζονται στο τέλος, όταν το παιδί ίσως ανακαλεί στη μνήμη του όλη την πρόταση για να την αναλύσει και να την κατανοήσει. Έτσι, φαίνεται κι εδώ ότι η χαμηλή ερμηνευσιμότητα των ΣΔ επηρεάζει την επεξεργασία των

προτάσεων από όλους και όχι μόνο από τα παιδιά με ΑΔ. Από την άλλη, στην ακρόαση, όπως και στα προηγούμενα ερωτήματα, υπάρχουν διαφορές, οι οποίες είναι πολύ λίγες ακόμα και για την ομάδα με ΑΔ.

Επομένως, όπως φαίνεται και από τα δεδομένα που εξετάστηκαν για να απαντηθεί το τρίτο υποερώτημα, υπάρχει διαφορά στην επεξεργασία των διαφορετικών σειρών ανάλογα με την πρόταση στην οποία εντοπίζονται και μάλιστα υπάρχει και αλληλεπίδραση, η οποία φαίνεται τόσο όταν η εξέταση των δεδομένων γίνεται από την πλευρά του είδους της πρότασης και όσο και όταν γίνεται από την πλευρά της σειράς των όρων. Και πάλι, επιβεβαιώνονται τα δεδομένα για αυξημένη πολυπλοκότητα της σειράς ΑΡΥ. Ωστόσο η πολυπλοκότητα αυτή δεν εντοπίζεται σε ΣΠ, καθώς σε αυτό το είδος προτάσεων η μεταβολή στη σειρά όρων δεν επηρεάζει την επεξεργασία, ίσως γιατί αυτές οι προτάσεις λειτουργούν ως συμπλήρωμα της ΚΠ. Ο συντακτικός τους ρόλος δηλαδή πιθανόν να επηρεάζει τον τρόπο που οι αναγνώστες τις επεξεργάζονται. Είναι όμως σημαντικό να τονιστεί ότι όταν εξετάζουμε στις προτάσεις τις σειρές όρων, παρατηρούμε ότι η σειρά όρων ΑΡΥ είναι πιο δύσκολη στις επιρρηματικές. Αντίστοιχα, όταν εξετάζουμε στις διαφορετικές σειρές όρων τις προτάσεις, οι ΕΠ είναι εκείνες που έχουν αυξημένη δυσκολία. Υπάρχει επομένως μια έντονη αλληλεπίδραση ανάμεσα στις επιρρηματικές και τη σειρά όρων ΑΡΥ, η οποία πιθανότατα οφείλεται στο μαρκάρισμα της σειράς. Δεδομένου ότι στο συγκεκριμένο πείραμα δεν εντάσσεται σ' ένα κείμενο, που να κατευθύνει τα παιδιά προς αυτήν την κατεύθυνση, πιθανώς αυξάνει το κόστος επεξεργασίας της, λόγω και των αδυναμιών που εμφανίζονται στα παιδιά με ΑΔ στην πραγματολογική ικανότητα. Αυτό που πρέπει να σημειωθεί είναι ότι στις χρονικές υπήρχαν συνολικά μόνο 11 προτάσεις με σειρά όρων ΑΡΥ, λόγω του ότι στις δύο κρίσεις γραμματικότητας είχαν απορριφθεί οι υπόλοιπες προτάσεις με τη συγκεκριμένη σειρά. Σε κάθε άλλη σειρά υπήρχαν 30 προτάσεις. Το στοιχείο αυτό πιθανόν να επέδρασε στα αποτελέσματα ή να δείχνει και τη χαμηλή αποδεκτότητα της σειράς ΑΡΥ σε χρονικές προτάσεις, παρά το γεγονός ότι είναι γραμματικές.

***Ερευνητικό ερώτημα (2) :*** Ποιες δομές από εκείνες που αναφέρθηκαν στο πρώτο ερώτημα προκαλούν μεγαλύτερη δυσκολία σε κάθε ομάδα (το είδος σύνδεσης, το είδος υπόταξης ή η σειρά όρων);

Σχετικά με την απάντηση του δεύτερου βασικού ερωτήματος που εξετάζει ποιες δομές από εκείνες που αναφέρθηκαν στο πρώτο ερώτημα προκαλούν μεγαλύτερη δυσκολία σε κάθε ομάδα (το είδος σύνδεσης, το είδος υπόταξης ή η σειρά όρων), με βάση τα στοιχεία που αναλύθηκαν πιο πάνω τη μεγαλύτερη δυσκολία την προκαλούν οι συμπληρωματικές προτάσεις. Αυτό που παρατηρούμε είναι να εμφανίζονται διαρκώς με αυξημένο χρόνο κυρίως στα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες. Το γεγονός ότι οι ΣΠ λειτουργούν ως συμπλήρωμα του ρήματος και ότι η ερμηνεία του καθορίζεται από τη σημασία του ρήματος από το οποίο εξαρτώνται (Ρούσσου 2015), πιθανώς αυξάνει το κόστος της επεξεργασία τους. Αυτό το στοιχείο καθιστά τις ΣΠ «περισσότερο εξαρτημένες», με βάση τον χαρακτηρισμό των Thomson et al. (2007), με αποτέλεσμα να είναι πιο δύσκολο να τις επεξεργαστεί ο ομιλητής μιας γλώσσας και ακόμη περισσότερο τα παιδιά με ΑΔ. Παράλληλα, το γεγονός ότι οι σύνδεσμοι φέρουν σημασία, σε αντίθεση με τους ΣΔ (Thomson et al. 2007), ίσως διευκολύνει την επεξεργασία των χρονικών και των ΚΠ. Μάλιστα, το κόστος επεξεργασίας των συμπληρωματικών αυξάνεται όταν αυτές εισάγονται με τον *ότι*, ενώ μειώνεται όταν εισάγονται με τον *να*. Επιβεβαιώνονται, λοιπόν, οι έρευνες σε παιδιά με ΕΓΔ που δείχνουν ότι οι ΣΔ λόγω του ότι είναι στοιχεία με χαμηλό σημασιολογικό βάρος είναι μια προβληματική κατηγορία και για τα άτομα με αναγνωστικές δυσκολίες εκτός από τα άτομα με ΕΓΔ (Μαστροπαύλου κ.α. 2010, Mastropavlou & Tsimpli 2011). Η συγκεκριμένη διαφορά είναι εντονότερη στα παιδιά με ΑΔ και κυρίως στην ανάγνωση. Με βάση τις παραπάνω συγκρίσεις, προκύπτει ότι οι προτάσεις, ως προς την πολυπλοκότητά τους, με βάση τον χρόνο που χρειάζεται κάποιος για να τις επεξεργαστεί, έχουν την εξής σειρά: **ΣΠ>ΕΠ>ΚΠ**. Όσον αφορά στους ΣΔ, μπορούμε να συνάγουμε με βάση τα παραπάνω, ως προς τη δυσκολία που προκαλούν έχουν την εξής σειρά: **ότι> που> αν>να**. Τέλος, ως προς του χρονικούς συνδέσμους, θεωρούμε ότι ασφαλή συμπεράσματα μπορούμε να εξάγουμε σχετικά με τη διαφορά ανάμεσα σε ταυτόχρονο και στις άλλες δύο σημασίες, δεδομένου ότι δεν εντοπίστηκε διαφορά ανάμεσα στο αφού και στο πριν. Έτσι, η κατάταξη είναι: **ενώ>αφού-πριν**

Παράλληλα, η σειρά όρων που προκαλεί μεγαλύτερη δυσκολία είναι η σειρά ΑΡΥ γενικότερα, στοιχείο που επιβεβαιώνεται και από μελέτες σε άλλες γλώσσες, με βάση τις οποίες οι ομιλητές χρειάζονται μεγαλύτερο χρόνο να επεξεργαστούν δομές με



αντικείμενο στην αρχή (Frazier 1987β, Bader & Meg 1999, Schlesewsky et al. 2000). Η αλληλεπίδραση της σειράς APY με τις επιρρηματικές είναι που δυσκολεύει περισσότερο, εφόσον, όπως είδαμε πιο πάνω, διαφορές στην επεξεργασία υπάρχουν στις επιρρηματικές προτάσεις στη σειρά APY σε σχέση με τα υπόλοιπες, ενώ παράλληλα, όταν εξετάζαμε τη σειρά APY διαπιστώσαμε αυξημένη πολυπλοκότητα των επιρρηματικών προτάσεων. Πιθανόν, η δυσκολία αυξάνεται λόγω του ότι η σειρά APY περιέχει μετακίνηση όρου (Philippaki-Warburton 1985, Παπαδοπούλου κ.α. 2014) και επομένως, για να γίνει κατανοητή, προϋποθέτει πραγματολογική γνώση της γλώσσας, η οποία είναι μειωμένη στα παιδιά με ΑΔ (Carpelli et al. 2018, Ferrara et al. 2020, Carpelli et al. 2022). Το γεγονός ότι η δυσκολία είναι μεγαλύτερη στις χρονικές, ίσως οφείλεται στη μειωμένη αποδεκτότητα των προτάσεων με APY στις χρονικές ή στον αριθμό των δεδομένων που είχαμε στο συγκεκριμένο πείραμα. Ως προς τη δυσκολία, επομένως, που προκαλεί η σειρά όρων προκύπτει η εξής σειρά:  $YPA < PYA - PAY < APY$ . Η συχνότητα εμφάνισης είναι κυρίως που επιδρά διευκολύνοντας την επεξεργασία σε συχνά εμφανιζόμενες δομές. Για τις σειρές όρων PYA και PAY, δεν μπορούμε να εξάγουμε ασφαλές συμπέρασμα σχετικά με τη δυσκολία που προκαλούν, εφόσον δεν υπάρχουν μεταξύ τους στατιστικά σημαντικές διαφορές.

*Ερευνητικό ερώτημα (3): Πώς επιδρούν οι ΑΔ στην επεξεργασία των σύνθετων προτάσεων; Οι τρεις ομάδες (παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες (ΑΔ), παιδιά τυπικής ανάπτυξης (ΤΑ) και ενήλικες) επηρεάζονται με τον ίδιο τρόπο από τις πιο πάνω μεταβλητές (είδος της σύνδεσης, είδος της υπόταξης και σειρά όρων) και πώς; Εφαρμόστηκε με τον ίδιο τρόπο η επεξεργασία δομικά πολύπλοκων προτάσεων από όλες τις ομάδες (ΑΔ, ΤΑ, ενήλικες) και στα δύο κανάλια επεξεργασίας (οπτικό ή ακουστικό);*

Η επίδραση της ομάδας και του καναλιού επεξεργασίας εντοπίζονται γενικά σε όλα σχεδόν τα βασικά υποερτήματα ( $1^a, 1^b, 1^γ$ ) και ως εκ τούτου θα γίνει μια γενική αναφορά στην επίδραση αυτών των παραγόντων. Κοινό στοιχείο κατά την ανάγνωση των προτάσεων σε όλα τα ερευνητικά ερωτήματα ήταν η διαφορά στον ΧΑ μεταξύ των τριών υπό εξέταση ομάδων (ενηλίκων, παιδιών με ΑΔ και παιδιών ΤΑ). Κατά την ανάγνωση, όπως έχει ήδη επισημανθεί και από τους Cain & Nash (2011) οι ενήλικες

έχουν τον μικρότερο ΧΑ, ενώ τα παιδιά με ΑΔ τον μεγαλύτερο, στοιχείο που συμφωνεί και με τις έρευνες των Bradeis et al. (1994), των Riccio & Hynd (1996), των Leikin & Assayag-Bouskila (2004) αλλά και των Nerantzini et al. (2022), οι οποίες σχετίζονται με την επεξεργασία προτάσεων σε γραπτό λόγο.

Τα παιδιά με ΑΔ, λόγω των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν σχετικά με την κατανόηση σύνθετων συντακτικών δομών στις προτάσεις, έχουν μεγαλύτερους ΧΑ, κάτι που συμφωνεί με μελέτες των Shankweiler & Lundquist (1992) και Schatschneider & Torgesen (2004) για τις δυσκολίες των παιδιών με ΑΔ στην επεξεργασία του γραπτού λόγου. Οι ικανοί αναγνώστες διαβάζουν και επεξεργάζονται ταχύτερα τα στοιχεία που διαβάζουν σε αντίθεση με άτομα που αντιμετωπίζουν οποιαδήποτε δυσκολία στην ανάγνωση, τα οποία υστερούν στην ευχέρεια της ανάγνωσης (Mouzaki & Sideridis 2007). Ένας βασικός λόγος για τις δυσκολίες επεξεργασίας πολύπλοκων προτάσεων είναι ότι οι συντακτικές δεξιότητες είναι διαταραγμένες στα άτομα με ΑΔ, όπως αναφέρεται σε πλήθος μελετών που σχετίζονται με την επεξεργασία του γραπτού λόγου από παιδιά με ΑΔ (Shankweiler & Lundquist 1992, Lyytinen et al. 2001, Leikin, 2002, Schatschneider & Torgesen 2004 κ.α.). Η καθυστέρηση κατά την ανάγνωση οφείλεται πιθανόν και στους περιορισμούς στην εργαζόμενη μνήμη που με βάση τη βιβλιογραφία έχουν τα παιδιά με ΑΔ, συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ, δεδομένου ότι κατά την επεξεργασία σύνθετων προτάσεων υπάρχει μεγαλύτερη ανάγκη για την εργαζόμενη μνήμη (Gathercole et al. 2006, Robertson & Joanisse 2010, Mann et al. 1980). Η περιορισμένη εργαζόμενη μνήμη των παιδιών με αναγνωστικές δυσκολίες, συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ επιβεβαιώνεται και από τα δικά μας δεδομένα, μέσα από τη δραστηριότητα ανάκλησης πρότασης στο DVIQ τεστ (ΑΔ: Μ.Ο. 72.64%, ΤΑ: 97.02%). Ταυτόχρονα, η αδυναμία των παιδιών με ΑΔ για επαρκή πρόσβαση στο νοητικό λεξικό (lexical access) (Oney et al. 1997), πιθανόν επιδρά στην καθυστέρηση αυτή. Γενικότερα η καθυστέρηση των παιδιών με αναγνωστικές δυσκολίες πιθανόν, όπως επιβεβαιώνουν και οι Cornoldi et al. (1996) σχετίζεται με την στρατηγική κατανόησης των οργανωμένων δομών.

Αναλυτικότερα, αυξημένο κόστος επεξεργασίας στα παιδιά με ΑΔ εντοπίζεται ως προς το πρώτο υποερώτημα στους δείκτες υπόταξης και ως προς το δεύτερο υποερώτημα στους ΣΔ και γενικότερα στις ΣΠ. Τα λιγότερο ερμηνεύσιμα στοιχεία του

λόγου είναι εκείνα που προκαλούν μεγαλύτερη δυσκολία στη συγκεκριμένη ομάδα. Το γεγονός όμως ότι και οι ενήλικες και τα παιδιά ΤΑ καθυστερούν κατά την ανάγνωση ολόκληρης της ΣΠ δείχνει ότι τα μη ερμηνεύσιμα στοιχεία αυξάνουν το κόστος επεξεργασίας και σε τυπικούς ομιλητές της γλώσσας, όχι όμως στον ίδιο βαθμό. Επίσης, ότι οι διαφορές στους ΣΔ εντοπίζονται και πάλι μόνο στα παιδιά με ΑΔ και μάλιστα με τον *ότι* να είναι πιο δύσκολος από τους άλλους, δείχνει και πάλι ότι η γλωσσική συμπεριφορά παιδιών με αναγνωστικές δυσκολίες επηρεάζεται από την ερμηνευσιμότητα των χαρακτηριστικών των ΣΔ, όπως συμβαίνει και στην ΕΓΔ (Μαστροπαύλου κ.α. 2010).

Ως προς το τρίτο υποερώτημα και πάλι οι διαφορές μεταξύ των ομάδων είναι εμφανείς, εφόσον στη γενική σύγκριση των διαφορετικών σειρών, στη σύγκριση των διαφορετικών σειρών όρων με βάση το είδος της πρότασης και με βάση το σύνδεσμο δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές στις άλλες δύο ομάδες, αλλά μόνο στα παιδιά με ΑΔ. Στην ομάδα με ΑΔ αυξημένη πολυπλοκότητα υπάρχει στη σειρά ΑΡΥ γενικότερα. Ειδικότερα, στις ΕΠ πάλι υπάρχουν μεγαλύτεροι ΧΑ στις προτάσεις με σειρά όρων ΑΡΥ. Η αλληλεπίδραση που παρατηρείται μεταξύ του είδους των προτάσεων και της συγκεκριμένης σειράς οφείλεται πιθανόν στο πραγματολογικό μαρκάρισμα της συγκεκριμένης σειράς, στοιχείο που, σε αντίθεση με τις άλλες δύο ομάδες, δυσκολεύει ιδιαίτερα τα παιδιά με ΑΔ, τα οποία σε γενικές γραμμές έχουν μειωμένη πραγματολογική ικανότητα, κάτι που επιβεβαιώνεται από μελέτες που αφορούν την πραγματολογική ικανότητα παιδιών με αναγνωστικές δυσκολίες (Cappelli et al. 2018, Ferrara et al. 2020, Cappelli et al. 2022). Παράλληλα, είναι σημαντικό ότι οι ικανοί αναγνώστες (παιδιά ΤΑ και ενήλικες) στις ΡΑΥ και ΡΥΑ, σε σειρές δηλαδή που προτάσσεται το ρήμα κατά την ανάγνωση του ρήματος εμφανίζουν μεγαλύτερο ΧΑ στις κύριες προτάσεις και όχι στις εξαρτημένες, όπως γινόταν στα άλλα τεμάχια. Αυτό πιθανώς οφείλεται στο γεγονός ότι στην παρατακτική σύνδεση των προτάσεων, η προηγούμενη τελειώνει σε όνομα και ο αναγνώστης δημιουργεί προσδοκίες, μετά τον παρατακτικό σύνδεσμο να υπάρξει παρατακτική σύνδεση στοιχείων (Υποκειμένων ή Αντικειμένων) και όχι σύνδεση προτάσεων. Η ύπαρξη επομένως του ρήματος τους αναγκάζει να προβούν σε επανανάληψη της πρότασης που μόλις διάβασαν, ώστε να γίνει κατανοητό το περιεχόμενο της πρότασης που ακολουθεί. Φαίνεται με βάση αυτά

τα αποτελέσματα ότι τα παιδιά με ΑΔ δε δημιουργούν προσδοκίες όταν διαβάζουν μια πρόταση.

Διαφορές, όπως είδαμε υπάρχουν και σε σχέση με το κανάλι επεξεργασίας, καθώς, ενώ τα παιδιά με ΑΔ έχουν και πάλι μεγαλύτερο ΧΑ από τα παιδιά ΤΑ, στα περισσότερα δεδομένα από την ακρόαση σε όλα τα ερευνητικά ερωτήματα, οι ενήλικες είναι εκείνοι που εμφανίζουν την μεγαλύτερη δυσκολία. Το συγκεκριμένο εύρημα οδηγεί συνδυαστικά και στο συμπέρασμα ότι το κανάλι επεξεργασίας, φαίνεται να επηρεάζει τελικά, όπως αποδεικνύεται τόσο από τη σύγκριση μεταξύ των ομάδων, όσο και από τη σύγκριση εντός των ομάδων, καθώς τα δεδομένα από το πείραμα ακρόασης είναι διαφορετικά από το πείραμα ανάγνωσης. Μια πιθανή ερμηνεία είναι η απουσία επιτονισμού που υπήρχε κατά την ακρόαση των τεμαχίων. Ίσως η απουσία επιτονισμού να προκαλούσε αυξημένη δυσκολία στην επεξεργασία στους ενήλικες, οι οποίοι χρειάζονταν περισσότερο χρόνο να επεξεργαστούν τις προτάσεις, που δεν είχαν φυσικό επιτονισμό, ενώ τα παιδιά με ΑΔ, συχνά δεν επηρεάζονται από την προσωδία, την οποία δεν αντιλαμβάνονται πάντα, όταν υπάρχει (Whalley & Hansen 2006, Miller and Schwanenflugel 2008, Goswami et al. 2010). Ταυτόχρονα, όσον αφορά στους ενήλικες, η δυσκολία στην επεξεργασία του προφορικού λόγου έναντι του γραπτού ίσως να οφείλεται και στη μακρόχρονη εξοικείωση με το γραπτό, η οποία ίσως έχει, όπως επισημαίνουν και οι Shankweiler & Crain (1986), μικρότερες απαιτήσεις από την εργαζόμενη μνήμη, η οποία στον προφορικό λόγο, σε συνδυασμό με την απουσία επιτονισμού επιφορτίζεται περισσότερο. Ως προς τα παιδιά με ΑΔ, και πάλι βέβαια, διαπιστώνεται η αδυναμία τους ακόμα και στην επεξεργασία του προφορικού λόγου, στοιχείο που αναφέρεται και από τους Shankweiler & Crain (1986), σύμφωνα με τους οποίους, τα άτομα με ΑΔ είναι λιγότερο ικανά στην κατανόηση του προφορικού λόγου από τα άτομα που δεν αντιμετωπίζουν αντίστοιχες δυσκολίες (βλ. και Snowling 2000), καθώς οι αδυναμίες που παρουσιάζουν στο συντακτικό αντικατοπτρίζονται και στον προφορικό λόγο. Το στοιχείο αυτό στα δικά μας δεδομένα φαίνεται και από τον μεγαλύτερο ΧΑ που έχουν τα παιδιά με ΑΔ συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ. Ωστόσο, από τα δικά μας δεδομένα φαίνεται ότι οι δυσκολίες που εντοπίζονται δεν είναι στον ίδιο βαθμό με τις δυσκολίες που υπάρχουν στην ανάγνωση (Peer & Reid 2003, Georgiou et al. 2010, Papadopoulos et al. 2012), καθώς οι διαφορές στην επεξεργασία του

προφορικού λόγου δεν είναι τόσες πολλές όσες είναι στην επεξεργασία του γραπτού. Παράλληλα, η διαφορά στις τιμές μεταξύ των τριών ομάδων σε κάθε ερευνητικό ερώτημα, είναι πολύ μικρή κάτι που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με ΑΔ στον προφορικό λόγο είναι υπαρκτές, όχι όμως το ίδιο μεγάλες με τον γραπτό λόγο.

Το γεγονός ότι, κατά τις συγκρίσεις που αφορούν το τρίτο υποερώτημα σχετικά με την επίδραση της σειράς όρων στην επεξεργασία, δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικά αρκετά δεδομένα κατά την επεξεργασία του προφορικού λόγου, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η επεξεργασία του προφορικού λόγου από τα παιδιά με ΑΔ γίνεται διαφορετικά και δεν ενέχει τόσες δυσκολίες όσες η επεξεργασία του γραπτού (Peer & Reid 2003, Georgiou et al. 2010, Papadopoulos et al. 2012).

Παράλληλα, το ότι δεν εντοπίζονται διαφορές στους ενήλικες και το στα παιδιά ΤΑ δεν μπορεί να οδηγήσει σε συμπέρασμα για καθυστέρηση των παιδιών με ΑΔ στην κατάκτηση των συγκεκριμένων δομών (developmental effect), καθώς αν υπήρχε κάτι τέτοιο, θα εντοπίζονταν διαφορές και στην επεξεργασία του προφορικού λόγου. Η διαφορά αυτή ίσως να οφείλεται σε περιορισμούς που έχουν τα παιδιά με ΑΔ στην επεξεργασία κυρίως του γραπτού λόγου εξαιτίας των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν στην ανάγνωση και λόγω του ότι η σειρά όρων χρησιμοποιείται από τα παιδιά με ΑΔ αξιοποιούν τη σειρά διάταξης των όρων σε μια πρόταση για να κατανοήσουν μία πρόταση (Leikin 2002). Όσον αφορά στο κανάλι επεξεργασίας κατά τη διερεύνηση της αλληλεπίδρασης της σειράς όρων με το είδος της πρότασης, φαίνονται και πάλι οι διαφορές, δεδομένου ότι κατά την ακρόαση δεν υπάρχει σε κανένα σημείο στατιστικά σημαντική διαφορά, στοιχείο που δείχνει ότι τόσο τα παιδιά, όσο και οι ενήλικες δεν επηρεάζονται ιδιαίτερα από τις μεταβολές στη σειρά όρων όταν ακούνε μία πρόταση.

Συνοψίζοντας, από τα παραπάνω δεδομένα φαίνονται οι αυξημένες δυσκολίες στην επεξεργασία του λόγου από παιδιά με ΑΔ συγκριτικά με τις άλλες δύο ομάδες. Όσον αφορά στα παιδιά με ΑΔ, στην επεξεργασία του λόγου επιδρά και το κανάλι επεξεργασίας, καθώς παρατηρούμε ότι κατά την ακρόαση είχαμε πολύ λιγότερα σημαντικά δεδομένα σε σχέση με το πείραμα που αφορούσε την ανάγνωση των προτάσεων. Το στοιχείο αυτό δείχνει το αυξημένο κόστος επεξεργασίας του γραπτού λόγου έναντι του προφορικού για τη συγκεκριμένη ομάδα, κάτι που οφείλεται στο

επεξεργαστικό έλλειμμα των παιδιών με ΑΔ στον γραπτό λόγο. Τέλος, σημαντικό είναι επίσης ότι τα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες δυσκολεύονται να επεξεργαστούν τα μη ερμηνεύσιμα χαρακτηριστικά της γλώσσας, όπως είναι οι ΣΔ και οι προτάσεις που εισάγουν.

#### 4.1. Περιορισμοί έρευνας και προτάσεις

Η παρούσα έρευνα, εστιάζει στις δυσκολίες που εμφανίζουν τα παιδιά με ΑΔ κατά την ανάγνωση ή την ακρόαση των σύνθετων προτάσεων της ελληνικής. Μια πρώτη δυσκολία που αντιμετωπίσαμε είναι η επιλογή των παιδιών που εντάχθηκαν τελικά στην έρευνα, δεδομένου ότι δεν υπάρχει απόλυτη συμφωνία ως προς τον καθορισμό και τη διάκριση παιδιών με δυσλεξία ή παιδιών με διαταραχές στην ανάγνωση, λόγω και των πολλών εργαλείων που χρησιμοποιεί ο κάθε φορέας για να προβεί σε διάγνωση.

Μια πρόσθετη δυσκολία ήταν η διάθεση μαθητών για τους σκοπούς της έρευνας από τους δασκάλους και τους γονείς, λόγω των πολλών ερευνητών που ενδιαφέρονται για τα παιδιά με ΑΔ και οι οποίοι προέρχονται από διαφορετικές επιστήμες (Ψυχολογία, Λογοθεραπεία, Ειδική Αγωγή κλπ.). Το γεγονός αυτό καθιστούσε διστακτικούς τους γονείς και τους δασκάλους απέναντι στα οφέλη της έρευνας και επιφυλακτικούς απέναντί μας, εφόσον θεωρούσαν ότι η απουσία τους από τα μαθήματα (για 9 – 10 διδακτικές ώρες) θα προκαλούσε περαιτέρω προβλήματα στα παιδιά αυτά. Ο όγκος των δεδομένων που απαιτούσε ο σχεδιασμός της συγκεκριμένης έρευνας ήταν τέτοιος που χρειαζόταν τουλάχιστον 9 – 10 διδακτικές ώρες για να ολοκληρωθεί, με αποτέλεσμα τα παιδιά σταδιακά να δυσανασχετούν. Μάλιστα, κάποια παιδιά διέκοψαν στα μέσα του πειράματος. Παράλληλα, πρέπει να επισημανθεί ότι λόγω των πιο πάνω δυσκολιών δεν ήταν εφικτό να γίνουν επιπρόσθετα τεστ αξιολόγησης των παιδιών, πέραν των όσων έγιναν. Έτσι, δεν ελέγχθηκε η σημασιολογική και φωνολογική μνήμη των παιδιών, αλλά ούτε και η όραση ή η ακοή των παιδιών που συμμετείχαν. Ως προς τα παιδιά ΤΑ, βασιστήκαμε στις δικές μας αξιολογήσεις (Raven's test, DVIQ test. Τεστ διάγνωσης δυσλεξίας) και στα σχόλια των δασκάλων. Ως προς τα παιδιά με ΑΔ, βασιστήκαμε στη δική μας αξιολόγηση, στην αξιολόγηση των ΚΕΣΥ και στα σχόλια

των δασκάλων. Τέλος, στους ενήλικες κριτήριο ήταν η αναφορά που μας έδωσαν οι ίδιοι.

Στη συλλογή δεδομένων, ανασταλτικός παράγοντας υπήρξε και η διακοπή λειτουργίας των σχολείων τον Μάρτιο του 2020 και η διακοπτόμενη λειτουργία τους κατά το σχολικό έτος 2020-2021, λόγω της πανδημίας του κορωνοϊού.

Ως προς τα πειραματικά δεδομένα, μια πιθανή επίδραση στα αποτελέσματα ίσως είχε – όπως προαναφέρθηκε – η απουσία επιτονισμού στις προτάσεις που άκουσαν τα παιδιά και οι ενήλικες. Για καλύτερη και σαφέστερη, αλλά και πιο έγκυρη διερεύνηση της επεξεργασίας προτάσεων στον προφορικό λόγο θα μπορούσε κάποιος επεκτείνοντας την παρούσα έρευνα να εξετάσει την επεξεργασία προτάσεων που ακούγονται με τον κατάλληλο επιτονισμό και ίσως εντάσσοντάς τις σε ένα ευρύτερο επικοινωνιακό πλαίσιο.

Από τα γλωσσικά δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα, θα ήταν χρήσιμο σε μελλοντική έρευνα να αξιοποιηθούν και προτάσεις με παράλειψη υποκειμένου, οι οποίες είναι συχνότερες στα νέα ελληνικά, ώστε να διερευνηθεί αν η παράλειψη υποκειμένου καθιστά την πρόταση λιγότερο πολύπλοκη για επεξεργασία. Οι δομές αυτές δε συμπεριλήφθηκαν στην παρούσα έρευνα λόγω του όγκου των δεδομένων, ο οποίος θα αυξανόταν σημαντικά και πιθανώς να προκαλούσε πρόσθετα προβλήματα στη συλλογή τους.

Τέλος, ο συνδυασμός της συλλογής δεδομένων με πειράματα οφθαλμοκίνησης θα μπορούσε να αποκαλύψει περισσότερα στοιχεία για τις δυσκολίες στην ανάγνωση που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με ΑΔ. Επίσης, η παρούσα έρευνα θα μπορούσε να επεκταθεί και με τη συλλογή δεδομένων από άλλους, μη τυπικούς πληθυσμούς, προκειμένου να εντοπιστούν περεταίρω ομοιότητες (κυρίως με τα παιδιά με ΕΓΔ).

## 5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Επιλογικά, από την παρούσα εργασία, προκύπτουν κάποια σημαντικά συμπεράσματα ως προς την επεξεργασία σύνθετων δομών της ελληνικής, τα οποία μπορούν να θεωρηθούν χρήσιμα προκειμένου να κατανοήσουμε καλύτερα τους μηχανισμούς επεξεργασίας των προτάσεων από τα παιδιά με ΑΔ. Με τη μελέτη αυτή εμπλουτίζεται η υπάρχουσα γνώση της επεξεργασίας της πρότασης από τα παιδιά με ΑΔ, καθώς είναι ελάχιστες οι μελέτες (ειδικά για τα ελληνικά), οι οποίες ερευνούν τη σχέση της συντακτικής πολυπλοκότητας με την επεξεργασία της πρότασης στα παιδιά με ΑΔ. Οι ερευνητές που ασχολούνται με τα παιδιά με ΑΔ εστιάζουν κυρίως στα φωνολογικά ή μορφολογικά ελλείμματα και λιγότερο στα συντακτικά. Τα συμπεράσματα της παρούσας έρευνας μπορούν να αξιοποιηθούν και στην ανάπτυξη των κατάλληλων στρατηγικών παρέμβασης προς όφελος των παιδιών με ΑΔ.

Ένα γενικό συμπέρασμα που προκύπτει μέσα από το πείραμα ανάγνωσης και ακρόασης αυτόματου ρυθμού, που διεξήχθη στο πλαίσιο της διερεύνησης των πιο πάνω ερωτημάτων, ήταν ότι το είδος της πρότασης, ο ΣΔ, η σειρά όρων, αλλά και το κανάλι πρόσληψης του λόγου επηρεάζουν την επεξεργασία των προτάσεων κυρίως από τα παιδιά με ΑΔ, αλλά και σε μικρότερο βαθμό από παιδιά ΤΑ και ενήλικες. Η αυξημένη συντακτική πολυπλοκότητα επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό τα παιδιά με ΑΔ συγκριτικά με τις άλλες δύο ομάδες.

Ως προς την επεξεργασία των σύνθετων δομών, εντοπίζεται η πολυπλοκότητα των ΣΠ έναντι των υπολοίπων (επιρρηματικών και κύριων προτάσεων). Τόσο η λειτουργία των ΣΠ ως συμπλήρωμα του ρήματος, όσο και η εισαγωγή τους με τους ΣΔ, οι οποίοι είναι λέξεις με χαμηλή ερμηνευσιμότητα, αυξάνουν τη δυσκολία στην επεξεργασία των προτάσεων αυτών έναντι των ΕΠ και των ΚΠ. Παράλληλα, εντοπίζεται και η αυξημένη πολυπλοκότητα της σειράς ΑΡΥ σε σχέση με τις άλλες σειρές όρων γενικότερα και ειδικότερα με τη συχνότερα εμφανιζόμενη σειρά, την ΥΡΑ. Η πιθανότητα εμφάνισης μιας δομής (όπως η ΥΡΑ), διευκολύνει την επεξεργασία της πρότασης, εφόσον ο αναγνώστης ή ο ακροατής περιμένει να προηγηθεί το υποκείμενο σε μία πρόταση και όχι το αντικείμενο. Η πρόταξη του αντικειμένου αυξάνει τον χρόνο επεξεργασίας της πρότασης.



Παράλληλα, βασικό στοιχείο είναι η διαφορά στην επεξεργασία γραπτού και προφορικού λόγου. Όλοι οι συμμετέχοντες φαίνεται να αντιμετωπίζουν διαφορετικά μια πρόταση που ακούν από μια πρόταση που διαβάζουν. Ειδικότερα, βέβαια, τα παιδιά με ΑΔ είναι εκείνα στα οποία εμφανίζονται οι περισσότερες διαφορές μεταξύ επεξεργασίας προφορικού και γραπτού λόγου. Οι λιγότερες διαφορές στο ακουστικό πείραμα δείχνουν ότι τα παιδιά με ΑΔ επεξεργάζονται πιο εύκολα τον προφορικό λόγο συγκριτικά με τον γραπτό (Georgiou et al. 2010, Papadopoulos et al. 2012). Ωστόσο, το γεγονός ότι εντοπίζονται κάποιες διαφορές στην επεξεργασία των προτάσεων δείχνει ότι τα προβλήματα που υπάρχουν στην εργαζόμενη μνήμη ή ελλείμματα στην επεξεργασία, υπάρχουν, σε μικρότερο όμως βαθμό, στην επεξεργασία του προφορικού λόγου (Snowling 2001, Kibby et al. 2004). Οι δεξιότητες συντακτικής επεξεργασίας των προτάσεων στον προφορικό λόγο ίσως είναι περισσότερο αναπτυγμένες συγκριτικά με τον γραπτό, εφόσον στα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν, οι διαφορές εντοπίζονται κυρίως στην επεξεργασία γραπτών και όχι τόσο των προφορικών προτάσεων. Αλλά και όπου υπάρχουν διαφορές, αυτές δεν είναι όμοιες με τις διαφορές που εντοπίζονται στον γραπτό λόγο στις περισσότερες περιπτώσεις. Η στρατηγική που ακολουθείται για επεξεργασία των προτάσεων που κάποιος ακούει η διαβάζει είναι διαφορετική. Μιλάμε, επομένως, για επεξεργαστικό έλλειμμα που παρατηρείται στα παιδιά με ΑΔ. Βασικό επίσης είναι το στοιχείο ότι η απουσία του επιτονισμού στις προτάσεις που άκουσαν οι συμμετέχοντες επηρέασε ιδιαίτερα τους ενήλικες και όχι τόσο τα παιδιά με ΑΔ, τα οποία παρουσιάζουν δυσκολίες στην αντίληψη της προσωδίας (Wood και Terrell 1998, Goswami et al. 2010, Holliman et al. 2012).

Τέλος, ένα άλλο σημαντικό εύρημα είναι η διαφορά στην επεξεργασία μεταξύ των ομάδων, δεδομένου ότι κατά την ανάγνωση φαίνονται οι δυσκολίες των παιδιών με ΑΔ, καθώς εμφανίζουν μεγαλύτερους ΧΑ συγκριτικά με τις άλλες δύο ομάδες, οι οποίες έχουν, όπως φαίνεται από τους ΧΑ μεγαλύτερη ικανότητα στην επεξεργασία του γραπτού λόγου, στοιχείο που επιβεβαιώνεται και από άλλες έρευνες στις οποίες συμμετείχαν παιδιά με ΑΔ και παιδιά ΤΑ (Leikin & Assayag-Bouskila 2004, Snellings et al. 2009, Nerantzini et al. 2022). Η αδυναμία στην εργαζόμενη μνήμη ίσως να ευθύνεται και για τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με ΑΔ, δεδομένου ότι

στη δραστηριότητα για ανάκληση προτάσεων στο τεστ DVIQ, τα παιδιά με ΑΔ είχαν σημαντικά χαμηλότερο σκορ από τα παιδιά ΤΑ. Επίσης, οι ενήλικες έχουν τους μικρότερους ΧΑ στην ανάγνωση, στοιχείο που δείχνει την εξοικείωσή τους με τον γραπτό λόγο, που οδηγεί στην ευχέρεια κατά την ανάγνωση και στην ταχεία επεξεργασία των προτάσεων. Το γεγονός επίσης ότι σε κάποιες συγκρίσεις δεν υπάρχουν διαφορές σε ενήλικες και παιδιά ΤΑ ως προς την επεξεργασία των προτάσεων φανερώνει ότι και οι δύο ομάδες έχουν κατακτήσει πλήρως τις συντακτικές δομές και δε δυσκολεύονται σε μεγάλο βαθμό στην επεξεργασία σύνθετων προτάσεων.



**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**Ξενόγλωσση

- Adger, D. & Quer, J. (2001). The syntax and semantics of unselected embedded questions. *Language*, 107-133.
- Adlof, S. M. & Hogan, T. P. (2019). If we don't look, we won't see: Measuring language development to inform literacy instruction. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 6(2), 210-217.
- Agouraki, G. (1991). A Modern Greek complementizer and its significance for Universal Grammar. *UCL Working Papers in Linguistics* 3, 1-24.
- Agouraki, Y. (1990). On the projection of maximal categories: the case of CP and FP in Modern Greek. *UCL Working Papers in Linguistics*. 2, 183-200.
- Agouraki, Y. (1993). *Spec-head licensing: The scope of the theory*. University of London, University College London (United Kingdom).
- Alexiadou, A. (1997). *Adverb Placement: a Case Study in Antisymmetric Syntax*. Amsterdam: John Benjamins.
- Alexiadou, A. (1999). Remarks on the syntax of process nominals: an ergative pattern in nominative-accusative languages. In *North East Linguistics Society*. 29(1), 1–15.
- Alexiadou, A. (2001). Adjective Syntax and Noun Raising: Word Order Asymmetries in the DP as the Result of Adjective Distribution. *Studia Linguistica*, 55(3), 217–248.
- Alexiadou, A. & Anagnostopoulou, E. (1998). Parametrizing AGR: Word Order, Verb-Movement and EPP-Checking. *Natural Language and Linguistic Theory* 16, 491–539.
- Alexiadou, A. & Anagnostopoulou, E. (2000a). Clitic-doubling and (non) configurationality. In *Proceedings of the North East Linguistic Society* 30(1), 17–28.
- Alexiadou, A. & E. Anagnostopoulou. (2000b). Greek syntax. A principles and parameters perspective. *Journal of Greek Linguistics* 1, 171–222.
- Alexiadou, A. & Anagnostopoulou, E. (2001). The subject-in-situ generalization and the role of case in driving computations. *Linguistic inquiry*, 32(2), 193-231.

- Anagnostopoulou, E. (1994). *Clitic Dependencies in Modern Greek*. PhD Dissertation, University of Salzburg.
- Angelopoulos, N. (2019). *Complementizers and Prepositions as Probes: Insights from Greek*: UCLA PhD dissertation.
- Aram, D. M. (1997) Hyperlexia: reading without meaning in young children. *Topics in Language Disorders, 17*, 1–13.
- Altmann, G. T. (1998). Ambiguity in sentence processing. *Trends in cognitive sciences, 2*(4), 146-152.
- Apel, J., Knoeferle, P. & Crocker, M. W. (2007). Processing parallel structure: Evidence from eye-tracking and a computational model. In *In Proceedings of the 2nd European cognitive science conference* (pp. 125-131). London: Taylor & Francis.
- Bader, M. & Meng, M. (1999). Subject-object ambiguities in German embedded clauses: An across-the-board comparison. *Journal of Psycholinguistic Research, 28*(2), 121-143.
- Bahlmann, J., Rodriguez-Fornells, A., Rotte, M., & Münte, T. F. (2007). An fMRI study of canonical and noncanonical word order in German. *Human brain mapping, 28*(10), 940-949.
- Baltazani, M. & Jun S-A. (1999). Focus and topic intonation in Greek. In *Proceedings of the XIVth International Congress of Phonetic Sciences. 2*, 1305-1308.
- Bar-Shalom, E. G., Crain, S. & Shankweiler, D. (1993). A comparison of comprehension and production abilities of good and poor readers. *Applied Psycholinguistics, 14*(2), 197-227.
- Bentin, S., Deutsch, A. & Liberman, I. Y. (1990). Syntactic competence and reading ability in children. *Journal of Experimental Child Psychology, 49*(1), 147-172.
- Bishop, D. V. (1997). Cognitive neuropsychology and developmental disorders: Uncomfortable bedfellows. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology: Section A, 50*(4), 899-923.
- Bishop, D. V. & Adams, C. (1990). A prospective study of the relationship between specific language impairment, phonological disorders and reading retardation. *Journal of child psychology and psychiatry, 31*(7), 1027-1050.

- Blachman, B. A. (1984). Relationship of rapid naming ability and language analysis skills to kindergarten and first-grade reading achievement. *Journal of Educational Psychology*, 76(4), 610.
- Blühdorn, H. (2008). Evidence from the study of connectives. 'Subordination' versus 'coordination' in Sentence and Text: A Cross-linguistic Perspective, 98, 59-85.
- Blything, L. P. & Cain, K. (2016). Children's processing and comprehension of complex sentences containing temporal connectives: The influence of memory on the time course of accurate responses. *Developmental Psychology*, 52(10), 1517.
- Blything, L. P., Davies, R. & Cain, K. (2015). Young children's comprehension of temporal relations in complex sentences: The influence of memory on performance. *Child Development*, 86(6), 1922-1934.
- Bock, J. K. (1982). Toward a cognitive psychology of syntax: Information processing contributions to sentence formulation. *Psychological review*, 89(1), 1 - 47.
- Boersma, P. & Weenink, D. (2005). Praat (version 4.3. 31). Amsterdam: University of Amsterdam. Online: <http://www.fon.hum.uva.nl/praat>.
- Boland, J. E., Tanenhaus, M. K. & Garnsey, S. M. (1990). Evidence for the immediate use of verb control information in sentence processing. *Journal of Memory and Language*, 29(4), 413-432.
- Bornkessel, I., Schlesewsky, M. & Friederici, A. D. (2002). Grammar overrides frequency: Evidence from the online processing of flexible word order. *Cognition*, 85(2), B21-B30.
- Bornkessel-Schlesewsky, I. & Schlesewsky, M. (2009). The role of prominence information in the real-time comprehension of transitive constructions: a cross-linguistic approach. *Language and Linguistics Compass*, 3(1), 19-58.
- Boston, M. F., Hale, J. T., Vasishth, S. & Kliegl, R. (2011). Parallel processing and sentence comprehension difficulty. *Language and Cognitive Processes*, 26(3), 301-349.
- Bowerman, M. (1979). The acquisition of complex sentences. In *Studies in language acquisition*, 285-305.

- Bowey, J. A. (1986). Syntactic awareness in relation to reading skill and ongoing reading comprehension monitoring. *Journal of experimental child psychology*, 41(2), 282-299.
- Bowey, J. A. (2005). Grammatical sensitivity: Its origins and potential contribution to early word reading skill. *Journal of Experimental Child Psychology*, 90(4), 318-343.
- Bradley, L., & Bryant, P. E. (1983). Categorizing sounds and learning to read—a causal connection. *Nature*, 301(5899), 419-421.
- Brandeis, D., Vitacco, D. & Steinhausen, H. C. (1994). Mapping brain electric micro-states in dyslexic children during reading. *Acta Paedopsychiatrica: International Journal of Child & Adolescent Psychiatry*, 56, 239–247.
- Brimo, D., Apel, K. & Fountain, T. (2017). Examining the contributions of syntactic awareness and syntactic knowledge to reading comprehension. *Journal of Research in Reading*, 40(1), 57–74.
- Caccia, M. & Lorusso, M. L. (2019). When prosody meets syntax: the processing of the syntax-prosody interface in children with developmental dyslexia and developmental language disorder. *Lingua*, 224, 16-33.
- Cain, K. (2007). Syntactic awareness and reading ability: Is there any evidence for a special relationship?. *Applied psycholinguistics*, 28(4), 679-694.
- Cain, K. & Nash, H. M. (2011). The influence of connectives on young readers' processing and comprehension of text. *Journal of Educational Psychology*, 103(2), 429.
- Canakis, C. (1996). *Kai: The story of a conjunction*. Unpublished PhD dissertation, University of Chicago.
- Cantiani, C., Lorusso, M. L., Perego, P., Molteni, M. & Guasti, M. T. (2015). Developmental dyslexia with and without language impairment: ERPs reveal qualitative differences in morphosyntactic processing. *Developmental neuropsychology*, 40(5), 291-312.
- Cantiani, C., Lorusso, M. L., Perego, P., Molteni, M., & Guasti, M. T. (2013). Event-related potentials reveal anomalous morphosyntactic processing in developmental dyslexia. *Applied Psycholinguistics*, 34(6), 1135-1162.

- Cappelli, G., Noccetti, S., Arcara, G. & Bambini, V. (2018). Pragmatic competence and its relationship with the linguistic and cognitive profile of young adults with dyslexia. *Dyslexia*, 24(3), 294-306.
- Cappelli, G. Noccetti, S. Simi, N. Arcara, G. & Bambini V. (2022) Dyslexia and Pragmatic Skills. In: *A Linguistic Approach to the Study of Dyslexia*, G. Cappelli & S. Noccetti (eds.) PsyArXiv. DOI: 10.31234/osf.io/85as2.
- Carlisle, J. F. (2000). Awareness of the structure and meaning of morphologically complex words: Impact on reading. *Reading and writing*, 12(3), 169-190.
- Casalis, S., Leuwers, C. & Hilton, H. (2013). Syntactic comprehension in reading and listening: A study with French children with dyslexia. *Journal of learning disabilities*, 46(3), 210-219.
- Catsimali, G. (1990). *Case in Modern Greek: implications for clause structure* (Doctoral dissertation, University of Reading).
- Catts, H. W., Fey, M. E., Zhang, X. & Tomblin, J. B. (1999). Language basis of reading and reading disabilities: Evidence from a longitudinal investigation. *Scientific studies of reading*, 3(4), 331-361.
- Chomsky, N. 1965. *Aspects of the Theory of Syntax*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Chomsky, N., & Halle, M. (1968). *The sound pattern of English*. Harper & Row.
- Clahsen, H., & Felser, C. (2006). Continuity and shallow structures in language processing. *Applied Psycholinguistics*, 27(1), 107-126.
- Clark, E. V. (1971). On the acquisition of the meaning of before and after. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 10(3), 266-275.
- Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R. & Ziegler, J. (2001). DRC: a dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological review*, 108(1), 204.
- Cornoldi, C., De Beni, R., & Pazzaglia, F. (1996). Profiles of reading comprehension difficulties: An analysis of single cases. In C. Cornoldi & J. Oakhill (Eds.), *Reading comprehension difficulties: Processes and intervention* (pp. 113–136). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.



- Crain, S. (1989). Why Poor Readers Misunderstand Spoken. *Phonology and reading disability: Solving the reading puzzle*, (pp. 30–42). Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Crain, S. & Shankweiler, D. (1988). Syntactic complexity and reading acquisition. *Linguistic complexity and text comprehension: Readability issues reconsidered*, 167-192.
- Critchley, M. 1970. *The Dyslexic Child*. London: Heinemann.
- Crystal, D. (2003). *Λεξικό Γλωσσολογίας και Φωνητικής* (Μετ. Γ. Ξυδόπουλος). Αθήνα: Πατάκης.
- Cromer, R. F. (1968). *The development of temporal reference during the acquisition of language* (Doctoral dissertation, Harvard University).
- Danks, J. H. & End, L. J. (1987). Processing strategies for reading and listening. *Comprehending oral and written language*, 271-294.
- De Jong, P. F. & Van der Leij, A. (2002). Effects of phonological abilities and linguistic comprehension on the development of reading. *Scientific studies of Reading*, 6(1), 51-77.
- Deacon, S. H., Kieffer, M. J. & Laroche, A. (2014). The relation between morphological awareness and reading comprehension: Evidence from mediation and longitudinal models. *Scientific Studies of Reading*, 18(6), 432-451.
- Del Río, D., López-Higes, R. & Martín-Aragoneses, M. (2012). Canonical word order and interference-based integration costs during sentence comprehension: The case of Spanish subject-and object-relative clauses. *Quarterly journal of experimental psychology*, 65(11), 2108-2128.
- Deligianni, E. (2011). Pragmatic factors that determine main clause constituent order variation in Greek: a diachronic perspective. *Selected papers on theoretical and applied linguistics*, 19, 163-173.
- Demont, E. & Gombert, J. E. (1996). Phonological awareness as a predictor of recoding skills and syntactic awareness as a predictor of comprehension skills. *British journal of educational psychology*, 66(3), 315-332.

- Department for Education and Skills (DfES), (2004). *A Framework for Understanding Dyslexia. Information on theories and approaches to dyslexia and dyscalculia*. Nottingham. DfES Publications.
- Dickinson, D. K., McCabe, A. & Anastasopoulos, L. (2003). A framework for examining book reading in early childhood classrooms. *On reading books to children: Parents and teachers*, 95-113.
- Diessel, H. (2004). *The acquisition of complex sentences* (Vol. 105). Cambridge University Press.
- Diessel, H. (2005). Competing motivations for the ordering of main and adverbial clauses. *Linguistics*, 43, 449–470.
- Diessel, H. (2008). Iconicity of sequence: A corpus-based analysis of the positioning of temporal adverbial clauses in English. *Cognitive Linguistics*, 19(3), 465–490.
- Diessel, H. & Tomasello, M. (2001). The acquisition of finite complement clauses in English: A corpus-based analysis. Προσπελάστηκε στις 21.04.2021 από: [https://www.eva.mpg.de/documents/deGruyter/Diessel\\_Acquisition\\_CogLing\\_2001\\_1556131.pdf](https://www.eva.mpg.de/documents/deGruyter/Diessel_Acquisition_CogLing_2001_1556131.pdf).
- Dilley, L. C., Mattys, S. L. & Vinke, L. (2010). Potent prosody: Comparing the effects of distal prosody, proximal prosody, and semantic context on word segmentation. *Journal of Memory and Language*, 63(3), 274-294.
- Dillinger, M. (1994). Comprehension during interpreting: What do interpreters know that bilinguals don't. *Bridging the gap: Empirical research in simultaneous interpretation*, 155-189.
- Dixon, R. M. (2006). Complement clauses and complementation strategies in typological perspective. *Complementation: A cross-linguistic typology*, 1-48.
- Drachman, G. (1998). The syntax of early Greek. *The Linguistic Review*, 15(2-3). doi:10.1515/tlir.1998.15.2-3.135
- Dryer, M. S. (2007). Word order. *Language typology and syntactic description*, 1, 61-131.
- Dryer, M. S. (2012). On the position of interrogative phrases and the order of complementizer and clause. *Theories of Everything. In Honor of Ed Keenan. UCLA Working Papers*, 17, 72-79.

- DSM-V-TR: American Psychiatric Association. (2015). *Depressive disorders: DSM-5 selections*. American Psychiatric Pub.
- Ehri, L. C. (1987). Learning to read and spell words. *Journal of reading behavior, 19*(1), 5-31.
- Ehri, L. C. (2005). Learning to read words: Theory, findings, and issues. *Scientific Studies of reading, 9*(2), 167-188.
- Elliott, J. G. & Grigorenko, E. L. (2014). *The dyslexia debate* (No. 14). Cambridge University Press.
- Erdocia, K., Laka, I., Mestres-Missé, A., & Rodriguez-Fornells, A. (2009). Syntactic complexity and ambiguity resolution in a free word order language: Behavioral and electrophysiological evidences from Basque. *Brain and language, 109*(1), 1-17.
- Evers-Evers-Vermeul, J. & Sanders, T. (2009). The emergence of Dutch connectives; how cumulative cognitive complexity explains the order of acquisition. *Journal of Child Language, 36*(4), 829-854.
- Fabricius-Hansen, C. & Ramm, W. (2008). Editors' introduction: Subordination and coordination from different perspectives. *Subordination 'versus' 'coordination' in sentence and text: A cross-linguistic perspective, 1-30*.
- Feagans, L. (1980). Children's understanding of some temporal terms denoting order, duration, and simultaneity. *Journal of Psycholinguistic Research, 9*(1), 41-57.
- Faghiri, P., Samvelian, P. & Hemforth, B. (2014). Accessibility and word order: The case of ditransitive constructions in Persian. In *The 21th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, 217-237*.
- Fernández, E. M. & Cairns, H. S. (2010). *Fundamentals of psycholinguistics*. John Wiley & Sons.
- Ferrara, M., Camia, M., Cecere, V., Villata, V., Vivenzio, N., Scorza, M. & Padovani, R. (2020). Language and pragmatics across neurodevelopmental disorders: An investigation using the Italian version of CCC-2. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 50*(4), 1295-1309.
- Ferreira, F. (1991). Effects of length and syntactic complexity on initiation times for prepared utterances. *Journal of memory and Language, 30*(2), 210-233.

- Ferreira, F. & Çokal, D. (2016). Sentence processing. *Neurobiology of language*, 265-274.
- Felser, C., Roberts, L., Marinis, T. & Gross, R. (2003). The processing of ambiguous sentences by first and second language learners of English. *Applied Psycholinguistics*, 24(3), 453-489.
- Fodor, J. D. (2002). Prosodic disambiguation in silent reading. In *North East Linguistics Societ*, 32(1), 113-132.
- Fodor, J. D. & Inoue, A. (2000). Garden path re-analysis: Attach (anyway) and revision as last resort. In *Cross-linguistic perspectives on language processing*, 21-61. Springer, Dordrecht.
- Forster, K. I. (1981). Priming and the effects of sentence and lexical contexts on naming time: Evidence for autonomous lexical processing. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 33(4), 465-495.
- Fountas, I. C. & Pinnell, G. S. (1996). *Guided reading: Good first teaching for all children*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Fowler, A. E. & Lieberman, I. Y. (1995). The role of phonology and orthography in morphological awareness. In L. B. Feldman (Ed.), *Morphological aspects of language processing*, 157–188. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Frazier, L. (1979). *On comprehending sentences: Syntactic parsing strategies*. University of Connecticut.
- Frazier, L. (1985). Syntactic complexity. *Natural language parsing: Psychological, computational, and theoretical perspectives*, 129-189.
- Frazier, L. (1987α). Sentence processing: A tutorial review. In M. Coltheart (Ed.), *Attention and performance: Vol. 12. The psychology of reading*, 559–586. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Frazier, L. (1987). Syntactic processing: evidence from Dutch. *Natural Language & Linguistic Theory*, 5(4), 519-559.
- Frazier, L. (1995). Constraint satisfaction as a theory of sentence processing. *Journal of psycholinguistic research*, 24(6), 437-468.
- Frazier, L. (2013). Syntax in sentence processing. In *Sentence processing*, 33-62. Psychology Press.

- Frazier, L. & Clifton, C. (1997). Construal: Overview, motivation, and some new evidence. *Journal of Psycholinguistic Research*, 26(3), 277-295.
- Frazier, L. & Flores d'Arcais, G. B. F. (1989). Filler driven parsing: A study of gap filling in Dutch. *Journal of memory and language*, 28(3), 331-344.
- Frazier, L., Munn, A. & Clifton, C. (2000). Processing coordinate structures. *Journal of Psycholinguistic Research*, 29(4), 343-370.
- Frazier, L. & Rayner, K. (1987). Resolution of syntactic category ambiguities: Eye movements in parsing lexically ambiguous sentences. *Journal of memory and language*, 26(5), 505-526.
- Friederici, A. D. (2002). Towards a neural basis of auditory sentence processing. *Trends in cognitive sciences*, 6(2), 78-84.
- Frost, R. & Ziegler, J. C. (2007). Speech and spelling interaction: The interdependence of visual and auditory word recognition. *The Oxford handbook of psycholinguistics*, 107-118.
- Gathercole, S. E., Alloway, T. P., Willis, C. & Adams, A. M. (2006). Working memory in children with reading disabilities. *Journal of experimental child psychology*, 93(3), 265-281.
- Gaux, C. & Gombert, J. E. (1999). Implicit and explicit syntactic knowledge and reading in pre-adolescents. *British Journal of Developmental Psychology*, 17(2), 169-188.
- Geiser, E., Kjelgaard, M., Christodoulou, J. A., Cyr, A. & Gabrieli, J. D. (2014). Auditory temporal structure processing in dyslexia: processing of prosodic phrase boundaries is not impaired in children with dyslexia. *Annals of dyslexia*, 64(1), 77-90.
- Georgakopoulos, T., Kostopoulos, J., Markopoulos, G. & Skopeteas, S. (2006). *Information structure in Modern Greek*. Poster at 1st International Conference of SFB632, Potsdam, June 2006.
- Georgiades, M. (2001). On the properties of the VOS order in Greek. *Reading Working Papers in Linguistics*, 5, 137-154.
- Georgiades, M. (2004). *Focus and word order variation in Greek* (Doctoral dissertation, University of Reading).

- Georgiades, M. (2005). Towards a Minimalist Account of the Vos order in Greek. *Selected papers on theoretical and applied linguistics*, 16, 92-103.
- Georgiades, M., & Sfakianaki, A. (2004). Syntax interacts with prosody: the VOS order in Greek. *Lingua*, 114(7), 935-961.
- Georgiou, G. K., Parrila, R., Cui, Y. & Papadopoulos, T. C. (2013). Why is rapid automatized naming related to reading?. *Journal of experimental child psychology*, 115(1), 218-225.
- Georgiou, G. K., Protopapas, A., Papadopoulos, T. C., Skaloumbakas, C. & Parrila, R. (2010). Auditory temporal processing and dyslexia in an orthographically consistent language. *Cortex*, 46(10), 1330-1344.
- Gibson, E. & Pearlmutter, N. J. (2000). Distinguishing serial and parallel parsing. *Journal of Psycholinguistic Research*, 29(2), 231-240.
- Gillon, G. & Dodd, B. J. (1994). A prospective study of the relationship between phonological, semantic and syntactic skills and specific reading disability. *Reading and Writing*, 6(4), 321-345.
- Gorrell, P. (1989). Establishing the loci of serial and parallel effects in syntactic processing. *Journal of psycholinguistic research*, 18(1), 61-73.
- Goswami, U., Gerson, D. & Astruc, L. (2010). Amplitude envelope perception, phonology and prosodic sensitivity in children with developmental dyslexia. *Reading and Writing*, 23(8), 995-1019.
- Gough, P. B. & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and special education*, 7(1), 6-10.
- Greenberg, J. H. (1976). Some Universals of Grammar with Particular Reference to the Order of Meaningful Elements. In Greenberg, Joseph H. (ed.), *Universals of Human Language*, 73-113. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Guasti, M. T., Branchini, C., Vernice, M., Barbieri, L. & Arosio, F. (2015). Language disorders in children with developmental dyslexia. *Specific language impairment: Current trends in research*, 58, 35-55.
- Guo, Y., Roehrig, A. D. & Williams, R. S. (2011). The relation of morphological awareness and syntactic awareness to adults' reading comprehension: Is

- vocabulary knowledge a mediating variable?. *Journal of literacy research*, 43(2), 159-183.
- Haberlandt, K. (1994). Methods in reading research. *Handbook of psycholinguistics*, 1-31.
- Haegeman, L. (2003). Conditional clauses: External and internal syntax. *Mind & Language*, 18(4), 317-339.
- Haider, H. (2010). *The syntax of German*. Cambridge University Press.
- Haidou, K. (2000). Word order, DP-focusing and the PF interface: the case of Modern Greek. *Working Papers in Linguistics*, 10, 161-192.
- Hamann, C. (2011). English temporal clauses in a reference frame model. *Time, Text and Modality*, 2, 31-154. Max Niemeyer Verlag.
- Hanne, S., Burchert, F., De Bleser, R. & Vasissth, S. (2015). Sentence comprehension and morphological cues in aphasia: What eye-tracking reveals about integration and prediction. *Journal of Neurolinguistics*, 34, 83-111.
- Haspelmath, M. (2004). Coordinating constructions: An overview. *Typological Studies in Language*, 58, 3-40.
- Haspelmath, M. (2007). Coordination. *Language typology and syntactic description*, 2, 1-51.
- Hawkins, J. A. (1983). *Word order universals*. New York: Academic Press.
- Hawkins, J. A. (1994). *A performance theory of order and constituency* (No. 73). Cambridge University Press.
- Hoeks, J. C., Vonk, W. & Schriefers, H. (2002). Processing coordinated structures in context: The effect of topic-structure on ambiguity resolution. *Journal of Memory and Language*, 46(1), 99-119.
- Holliman, A. J., Wood, C. & Sheehy, K. (2012). A cross-sectional study of prosodic sensitivity and reading difficulties. *Journal of Research in Reading*, 35(1), 32-48.
- Holmes, V. M., Stowe, L. & Cupples, L. (1989). Lexical expectations in parsing complement-verb sentences. *Journal of Memory and Language*, 28(6), 668-689.
- Holton, D., Mackridge, P. & Φιλίππáκη-Warburton, E. (2016). *Γραμματική της Ελληνικής Γλώσσας (μτφρ. Β. Σπυρόπουλος)*. Αθήνα: Πατάκης.
- Hooper, J. B. (1975). On assertive predicates. In *Syntax and Semantics*, 4, 91-124. Brill.

- Hoover, W. A. & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and writing*, 2(2), 127-160.
- Hopp, H. (2006). Syntactic features and reanalysis in near-native processing. *Second language research*, 22(3), 369-397.
- Jackendoff, R. (2002). The autonomy of syntax. *Verb-particle explorations*, 1, 67.
- Jegerski, J. (2014). Self paced reading. In Jegerski, J. & VanPatten, B. (Eds.). *Research methods in second language psycholinguistics*, 20-49. New York, NY, USA: Routledge
- Joanisse, M. F., Manis, F. R., Keating, P. & Seidenberg, M. S. (2000). Language deficits in dyslexic children: Speech perception, phonology, and morphology. *Journal of experimental child psychology*, 77(1), 30-60.
- Johannessen, J. B. (1998). *Coordination*. Oxford University Press.
- Johannessen, J. B. (2014). Case in coordinated conjuncts. *Nordic Atlas of Language Structures (NALS) Journal*, 1, 18-27.
- Johnson, E. S., Humphrey, M., Mellard, D. F., Woods, K. & Swanson, H. L. (2010). Cognitive processing deficits and students with specific learning disabilities: A selective meta-analysis of the literature. *Learning disability quarterly*, 33(1), 3-18.
- Jorm, A. F. (1983). Specific reading retardation and working memory: A review. *British journal of Psychology*, 74(3), 311-342.
- Juel, C. (1988). Learning to read and write: A longitudinal study of 54 children from first through fourth grades. *Journal of educational Psychology*, 80(4), 437.
- Kaltsa, M., Papadopoulou, D., Gialaouzidis, M., & Tsolaki, M. (2021). The processing of lexical ambiguity: the effect of Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's Disease in the monolingual lexicon. *14ο Διεθνές Συνέδριο Ελληνικής Γλωσσολογίας*, 1(1), 467-476.
- Kamhi, A. G. & Catts, H. W. (2002). The language basis of reading: Implications for classification and treatment of children with reading disabilities. *Speaking, reading, and writing in children with language learning disabilities: New paradigms in research and practice*, 45-72.



- Kamhi, A. G. & Koenig, L. A. (1985). Metalinguistic awareness in normal and language-disordered children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 16*(3), 199-210.
- Katsika, K. (2007). Sentence processing strategies: some preliminary results on the processing of prepositional phrases in Greek. *Selected papers on theoretical and applied linguistics, 17*(2), 414-421.
- Katsika, K. (2009a). Sentence Processing strategies in adults and children. PP attachment in corpora and psycholinguistic experiments. *Unpublished doctoral dissertation. Aristotle University of Thessaloniki.*
- Katsika, K. (2009b). Exploring the minimal structure in prepositional phrase attachment ambiguities: Evidence from Greek. *Lingua, 119*(10), 1482-1500.
- Kavale, K. A. & Forness, S. R. (2000). Auditory and visual perception processes and reading ability: A quantitative reanalysis and historical reinterpretation. *Learning Disability Quarterly, 23*(4), 253-270.
- Keating, G. D., & Jegerski, J. (2015). Experimental designs in sentence processing research: A methodological review and user's guide. *Studies in Second Language Acquisition, 37*(1), 1-32.
- Kechagias, A. (2011). *Regulating Word Order in Modern Greek: Verb Initial and non-Verb Initial orders & the Conceptual-Intentional Interface*. Ph.D. diss. University College London.
- Keller-Cohen, D. (1987). Context and strategy in acquiring temporal connectives. *Journal of Psycholinguistic Research, 16*(2), 165-183.
- Kennedy, A., Murray, W. S., Jennings, F. & Reid, C. (1989). Parsing complements: Comments on the generality of the principle of minimal attachment. *Language and Cognitive Processes, 4*(3-4), SI51-SI76.
- Kennison, S. M. (2009). The use of verb information in parsing: Different statistical analyses lead to contradictory conclusions. *Journal of psycholinguistic research, 38*(4), 363-378.
- Kibby, M. Y., Marks, W., Morgan, S. & Long, C. J. (2004). Specific impairment in developmental reading disabilities: A working memory approach. *Journal of learning disabilities, 37*(4), 349-363.

- Kim, Y. (2012). Task complexity, learning opportunities, and Korean EFL learners' question development. *Studies in Second Language Acquisition*, 34, 627 – 658
- Kim, Y.S., Al Otaiba, S., Puranik, C., Folsom, J. S. & Grulich, L. (2014). The contributions of vocabulary and letter writing automaticity to word reading and spelling for kindergartners. *Read. Writ.* 27, 237–253.
- Kiparsky, P. & Kiparsky, C. (1971). 'Fact.' In Steinberg D & Jakobovits L (eds.) *Semantics: An interdisciplinary reader in philosophy, linguistics, and psychology*, 345–369. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kirby, J. R., Deacon, S. H., Bowers, P. N., Izenberg, L., Wade-Woolley, L. & Parrila, R. (2012). Children's morphological awareness and reading ability. *Reading and writing*, 25(2), 389-410.
- Kotzoglou, G. & Canakis, C. (2021). On some properties of the complementizer *ke*. *14ο Διεθνές Συνέδριο Ελληνικής Γλωσσολογίας*, 1(1), 614-627.
- Kratzer, A. (1994). On external arguments. *University of Massachusetts occasional papers in linguistics*, 20(1), 7.
- Kuo, L. J. & Anderson, R. C. (2006). Morphological awareness and learning to read: A cross-language perspective. *Educational psychologist*, 41(3), 161-180.
- LaBerge, D. & Samuels, S. J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive psychology*, 6(2), 293-323.
- Ladefoged, P. (2006). Εισαγωγή στην Φωνητική [A course in phonetics]. *Μετάφραση: Μαίρη Μπαλτατζάνη. Αθήνα: Πατάκης.*
- Lang, E. (1984). *The semantics of coordination* (Vol. 9). Amsterdam: John Benjamins Publishing.
- Laskaratou, C. (1984). *The passive voice in Modern Greek* (Doctoral dissertation, University of Reading).
- Laskaratou, C. (1989). *A Functional approach to constituent order with particular reference to Modern Greek, Implications for Language Learning and Language Teaching*. Parusia 5. Athens.
- Laskaratou, C. (1998). Basic characteristics of Modern Greek word order. In A. Siewierska (Ed.), *Constituent order in the languages of Europe*, 151-174. Berlin: Mouton de Gruyter.

- Leikin, M. (2002). Processing syntactic functions of words in normal and dyslexic readers. *Journal of Psycholinguistic Research*, 31(2), 145-163.
- Leikin M., Assayag-Bouskila O. (2004). Expression of syntactic complexity in sentence comprehension: A comparison between dyslexic and regular readers. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 17,801–821
- Lekakou, M. & Quer, J. (2016). Subjunctive mood in Griko: a micro-comparative approach. *Lingua*, 174, 65-85.
- Leonard, L. (1998). Specific language impairment. *London: The MIT Press*, 1, 38.
- Li, C. N., Thompson, S. A. & Sawyer, J. O. (1977). Subject and word order in Wappo. *International Journal of American Linguistics*, 43(2), 85-100.
- Lightfoot, D. (1981). Explaining syntactic change. In N. Hornstein and D. Lightfoot (eds) *Explanation in linguistics*. London: Longman.
- Lundberg, I., Olofsson, Å. & Wall, S. (1980). Reading and spelling skills in the first school years predicted from phonemic awareness skills in kindergarten. *Scandinavian Journal of psychology*, 21(1), 159-173.
- Lyon, G. R. (1995). Toward a definition of dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 45, 3-27.
- Lyon, G. R., Fletcher, J. M., & Barnes, M. C. (2003). Learning disabilities. In E. J. Mash & R. A. Barkley (Eds.), *Child psychopathology* , 520-586. New York: Guilford
- Lyytinen, P., Poikkeus, A. M., Laakso, M. L., Eklund, K. & Lyytinen, H. (2001). Language development and symbolic play in children with and without familial risk for dyslexia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44, 873–885.
- Macaruso, P., Bar-Shalom, E., Crain, S., & Shankweiler, D. (1989). Comprehension of temporal terms by good and poor readers. *Language and Speech*, 32(1), 45-67.
- MacDonald, M. C. & Seidenberg, M. S. (2006). Constraint satisfaction accounts of lexical and sentence comprehension. In *Handbook of psycholinguistics*, 581-611. Academic Press.
- MacDonald, M. C., Pearlmutter, N. J. & Seidenberg, M. S. (1994). The lexical nature of syntactic ambiguity resolution. *Psychological review*, 101(4), 676.

- Mackridge, P. (1985). *The Modern Greek language: A descriptive analysis of standard Modern Greek*. USA: Oxford University Press,
- Mann, V. A., Liberman, I. Y. & Shankweiler, D. (1980). Children's memory for sentences and word strings in relation to reading ability. *Memory & Cognition*, 8(4), 329-335.
- Marinis, T. & Saddy, D. (2013). Parsing the passive: Comparing children with specific language impairment to sequential bilingual children. *Language Acquisition*, 20(2), 155-179.
- Marshall, C. R., Harcourt-Brown, S., Ramus, F. & Van Der Lely, H. K. J. (2009). The link between prosody and language skills in children with specific language impairment (SLI) and/or dyslexia. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 44(4), 466-488.
- Marslen-Wilson, W. & Tyler, L. K. (1980). The temporal structure of spoken language understanding. *Cognition*, 8(1), 1-71.
- Martzoukou, M. (2014). *Sentence processing: syntax-prosody interface* (Doctoral dissertation, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ). Σχολή Φιλοσοφική. Τμήμα Φιλολογίας).
- Mastropavlou, M. (2005). *Greek markers of subordination and complementation in language acquisition*. Unpublished manuscript.
- Mastropavlou, M. (2010). Morphophonological salience as a compensatory means for deficits in the acquisition of past tense in SLI. *Journal of Communication Disorders*, 43(3), 175-198.
- Mastropavlou, M. & Tsimpli, I. M. (2011). Complementizers and subordination in typical language acquisition and SLI. *Lingua*, 121(3), 442-462.
- Matzke, M., Mai, H., Nager, W., Rüsseler, J., & Münte, T. (2002). The costs of freedom: an ERP-study of non-canonical sentences. *Clinical Neurophysiology*, 113(6), 844-852.
- McDougall, S., Hulme, C., Ellis, A. & Monk, A. (1994). Learning to read: The role of short-term memory and phonological skills. *Journal of experimental child psychology*, 58(1), 112-133.

- Meyer, A. S., Huettig, F. & Levelt, W. J. (2016). Same, different, or closely related: What is the relationship between language production and comprehension?. *Journal of Memory and Language*, 89, 1-7.
- Meyer, M. S. & Felton, R. H. (1999). Evolution of fluency training: Old approaches and new directions. *Ann. Dyslexia*, 49, 283-306.
- Miller, J. & Schwanenflugel, P. J. (2008). A longitudinal study of the development of reading prosody as a dimension of oral reading fluency in early elementary school children. *Reading research quarterly*, 43(4), 336-354.
- Miltsakaki, E. (2007). A rethink of the relationship between salience and anaphora resolution. In *Proceedings of the 6th discourse anaphora and anaphor resolution colloquium*, 91-96.
- Mitchell, D. C. (1994). Sentence parsing. *Handbook of psycholinguistics*, 375-409.
- Moats, L. C. (2001). When older students can't read. *Educational Leadership*, 58(6), 36-41.
- Mokhtari, K. & Thompson, H. B. (2006). How problems of reading fluency and comprehension are related to difficulties in syntactic awareness skills among fifth graders. *Literacy Research and Instruction*, 46(1), 73-94.
- Morais, J., Cary, L., Alegria, J. & Bertelson, P. (1979). Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously?. *Cognition*, 7(4), 323-331.
- Mouzaki, A. & Sideridis, G. D. (2007). Poor reader's profiles among Greek students of elementary school. *Hellenic Journal of Psychology*, 4(2), 205-232.
- Munn, A. (1992). A null operator analysis of ATB gaps. *The Linguistic Review*, 9, 1-26.
- Muroya, N., Inoue, T., Hosokawa, M., Georgiou, G. K., Maekawa, H. & Parrila, R. (2017). The role of morphological awareness in word reading skills in Japanese: a within-language cross-orthographic perspective. *Scientific Studies of Reading*, 21(6), 449-462.
- Nakayama, M. (2017). Sentence processing. *The handbook of Japanese linguistics*, 398-424.
- Nathan, L., Stackhouse, J., Goulandris, N. & Snowling, M. J. (2004). The development of early literacy skills and children with speech difficulties: A test of the "critical

- age hypothesis.” *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 337–391.
- Nation, K. & Snowling, M. J. (2000). Factors influencing syntactic awareness skills in normal readers and poor comprehenders. *Applied psycholinguistics*, 21(2), 229-241.
- National Joint Committee on Learning Disabilities (2016). (*Letter to NJCLD organizations*).
- Neisser, U. (1967). *Cognitive psychology: Classic edition*. Psychology press.
- Nerantzini, M., Mastropavlou, M., Christou, T., Lekakou, M. & Zakopoulou, V. (2022). Processing voice morphology and argument structure by Greek Beginning Readers and children with Reading Difficulties. *Applied psycholinguistics*, 43(1), 125-155.
- Nicolson, R. I., Fawcett, A. J. & Dean, P. (2001). Developmental dyslexia: the cerebellar deficit hypothesis. *Trends in neurosciences*, 24(9), 508-511.
- Noonan, N. (2007). *Complementation*. In T. Shopen (Ed.), *Language typology and syntactic description. Complex constructions* (Vol. 2, pp. 421-440). Cambridge University Press.
- Oakhill, J. V., Cain, K. & Bryant, P. E. (2003). The dissociation of word reading and text comprehension: Evidence from component skills. *Language and cognitive processes*, 18(4), 443-468.
- Oakhill, J., Cain, K. & McCarthy, D. (2015). Inference processing in children: The contributions of depth and breadth of vocabulary knowledge. *Inferences during reading*, 140-159.
- Oikonomou, D., F. Golcher & A. Alexiadou (2020). Quantifier scope and information structure in Greek. *Glossa: A journal of general linguistics* 5(1): 81. <https://doi.org/10.5334/gjgl.1183>.
- Oney, B., Peter, M. & Katz, L. (1997). Phonological processing in printed word recognition: Effects of age and writing system. *Scientific Studies of Reading*, 1(1), 65-83.
- Papadopoulos, T. C., Georgiou, G. K. & Kendeou, P. (2009). Investigating the double-deficit hypothesis in Greek: Findings from a longitudinal study. *Journal of Learning Disabilities*, 42(6), 528-547.

- Papadopoulos, T. C., Georgiou, G. K. & Parrila, R. K. (2012). Low-level deficits in beat perception: Neither necessary nor sufficient for explaining developmental dyslexia in a consistent orthography. *Research in Developmental Disabilities*, 33(6), 1841-1856.
- Papadopoulou, D. (2005). Reading-time studies of second language ambiguity resolution. *Second Language Research*, 21(2), 98-120.
- Papadopoulou, D. & Clahsen, H. (2003). Parsing strategies in L1 and L2 sentence processing: A study of relative clause attachment in Greek. *Studies in Second Language Acquisition*, 25(4), 501-528.
- Papadopoulou, D., Tsimpli, I. & Amvrazis, N. (2013). Self-paced listening. In *Research methods in second language psycholinguistics* (pp. 50-68). Routledge.
- Papadopoulou, D., Varlokosta, S., Spyropoulos, V., Kaili, H., Prokou, S. & Revithiadou, A. (2011). Case morphology and word order in second language Turkish: Evidence from Greek learners. *Second Language Research*, 27(2), 173-204.
- Papakonstantinou, M. (2015). *Temporal connectives in child language: a study of Greek*. PhD diss., University of Thessaloniki.
- Papakonstantinou, M. (2016). Exploring the development of Greek (non) temporal connectives with a Story Retelling Production Task. *Selected papers on theoretical and applied linguistics*, 21, 304-320.
- Perfetti, C. A. (1985). *Reading ability*. Oxford university Press.
- Perfetti, C. A. (1994). Psycholinguistics and reading ability. In M. Gernsbacher (Eds.), *Handbook of psycholinguistics*, 849-894. San Diego, CA: Academic Press
- Perfetti, C. A. & Lesgold, A. M. (1977). Discourse comprehension and sources of individual differences. In M. A. Just & P. A. Carpenter (eds.), *Cognitive processes in comprehension*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Philippaki-Warbuton, I. (1985). Word order in modern Greek. *Transactions of the philological society*, 83(1), 113-143.
- Philippaki-Warbuton, I. (1987). The theory of empty categories and the Pro-drop parameter in Modern Greek. *Journal of Linguistics*, 23, 289 – 318.

- Philippaki-Warbuton, I. & Spyropoulos, V. (1999). On the Boundaries of Inflection and Syntax: Greek Pronominal Clitics and Particles. *Yearbook of Morphology*, 45–72.
- Philippaki-Warbuton, I. & Veloudis, Y. (1985). The Subjunctive in Complement Clauses. *Studies in Greek Linguistics*, 5, 49- 167. Thessaloniki: Kyriakides
- Pierangelo, R. & Giuliani, G. A. (2006). *Learning disabilities: A practical approach to foundations, assessment, diagnosis, and teaching*. Allyn & Bacon.
- Pratt, E. (2017). Prosody in Sentence Processing. *The Handbook of Psycholinguistics*, 365-391.
- Prentza, A. & Tsimpli, I. M. (2013). Resolution of pronominal ambiguity in Greek: Syntax and pragmatics. *Studies in Greek Linguistics*, 33, 197-208.
- Pulido, D. (2004). The relationship between text comprehension and second language incidental vocabulary acquisition: A matter of topic familiarity?. *Language learning*, 54(3), 469-523.
- Rayner, K. & Pollatsek, A. (2006). Eye-movement control in reading. In *Handbook of psycholinguistics*, 613-657. Academic Press.
- Rayner, K., Carlson, M. & Frazier, L. (1983). The interaction of syntax and semantics during sentence processing: Eye movements in the analysis of semantically biased sentences. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 22(3), 358-374.
- Rayner, K., Foorman, B. R., Perfetti, C. A., Pesetsky, D. & Seidenberg, M. S. (2001). How psychological science informs the teaching of reading. *Psychological science in the public interest*, 2(2), 31-74.
- Riccio, C.A. & Hynd, G.W. (1996). Neuroanatomical and neurophysiological aspects of dyslexia. *Topics in Language Disorders*, 16, 1-13
- Rina, Ch., Tatsis, G., Kalognomou, E-A. & Zakopouou, V. (2017). A Diagnostic Test for Specific Developmental Dyslexia: A Pilot Study. *International Journal of Science and Research (IJSR)*,7(10), 1511-1519.
- Rispens, J., Roeleven, S. & Koster, C. (2004). Sensitivity to subject–verb agreement in spoken language in children with developmental dyslexia. *Journal of Neurolinguistics*, 17(5), 333-347.



- Rivero, M. L. (1994). Clause structure and V-movement in the languages of the Balkans. *Natural Language & Linguistic Theory*, 12(1), 63-120.
- Roberts, L. & Felser, C. (2011). Plausibility and recovery from garden paths in second language sentence processing. *Applied Psycholinguistics*, 32(2), 299-331.
- Robertson, E. K., & Joanisse, M. F. (2010). Spoken sentence comprehension in children with dyslexia and language impairment: The roles of syntax and working memory. *Applied Psycholinguistics*, 31(1), 141-165.
- Rohrer, C. (1977). How to define temporal conjunctions. *Linguistische Berichte Braunschweig*, (51), 1-11.
- Rösler, F., Pechmann, T., Streb, J., Röder, B. & Hennighausen, E. (1998). Parsing of sentences in a language with varying word order: Word-by-word variations of processing demands are revealed by event-related brain potentials. *Journal of memory and language*, 38(2), 150-176.
- Roussou, A. (1991). Nominalized clauses in the syntax of Modern Greek. *UCL working papers in linguistics*, 3, 77-100.
- Roussou, A. (1992). Factive complements and wh-movement in Modern Greek. *UCL Working papers in linguistics*, 4, 122-147.
- Roussou, A. (1994). Factivity, Factive Islands and the That-t Filter. In Ackema, P. & M. Schoorlemmer (eds.) *CONSOLE 1 Proceedings*. The Hague: Holland Academic Graphics.
- Roussou, A. (2000). On the left periphery. *Journal of Greek linguistics*, 1, 63-92.
- Roussou, A. (2009). In the mood for control. *Lingua*, 119(12), 1811-1836.
- Roussou, A. (2010). Selecting complementizers. *Lingua*, 120(3), 582-603.
- Roussou, A. (2020). Complement clauses: Case and argumenthood. *Linguistic Variation: Structure and Interpretation. Studies in Honor of M. Rita Manzini*, 132, 609-632.
- Roussou, A. & Tsimpli, I. M. (2006). On Greek VSO again!. *Journal of linguistics*, 42(2), 317-354.
- Santi, A., Grillo, N., Molimpakis, E. & Wagner, M. (2019). Processing relative clauses across comprehension and production: similarities and differences. *Language, Cognition and Neuroscience*, 34(2), 170-189.

- Sawyer, D. J. (2006). Dyslexia: A generation of inquiry. *Topics in Language Disorders, 26*(2), 95-109.
- Scarborough, H. S. (1990). Very early language deficits in dyslexic children. *Child development, 61*(6), 1728-1743.
- Scarborough, H. S. (1991). Early syntactic development of dyslexic children. *Annals of Dyslexia, 41*(1), 207-220.
- Scarborough, H. S. (2001). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory, and practice. In S. Neuman & D. Dickinson (Eds.), *Handbook for research in early literacy*, 97-110. New York: Guilford Press.
- Schatschneider, C. & Torgesen, J. K. (2004). Using our current understanding of dyslexia to support early identification and intervention. *Journal of Child Neurology, 19*(10), 759-765.
- Schreiber, P. A. (1980). On the acquisition of reading fluency. *Journal of reading behavior, 12*(3), 177-186.
- Schlesewsky, M., Bornkessel, I. & Frisch, S. (2003). The neurophysiological basis of word order variations in German. *Brain and Language, 86*(1), 116-128.
- Schlesewsky, M., Fanselow, G., Kliegl, R., & Krems, J. (2000). The subject preference in the processing of locally ambiguous wh-questions in German. In *German sentence processing*, 65-93. Springer, Dordrecht.
- Schulz, E., Maurer, U., van der Mark, S., Bucher, K., Brem, S., Martin, E. & Brandeis, D. (2008). Impaired semantic processing during sentence reading in children with dyslexia: combined fMRI and ERP evidence. *Neuroimage, 41*(1), 153-168.
- Scott, C. M. & Balthazar, C. (2013). The role of complex sentence knowledge in children with reading and writing difficulties. *Perspectives on language and literacy, 39*(3), 18-30.
- Shankweiler, D. & Crain, S. (1986). Language mechanisms and reading disorder: A modular approach. *Cognition, 24*(1-2), 139-168.
- Shankweiler, D. & Lundquist, E. (1992). On the relations between learning to spell and learning to read. In *Advances in psychology, 94*, 179-192. North-Holland.
- Share, D. L. (2011). On the role of phonology in reading acquisition: The self-teaching hypothesis. In S. Brady, D. Braze, & C. A. Fowler (Eds.), *Explaining individual*

- differences in reading: Theory and evidence*, 45–68. New York, NY: Psychology Press.
- Share, D. L., & Stanovich, K. E. (1995). Cognitive processes in early reading development: A model of acquisition and individual differences. *Issues in Education: Contributions From Educational Psychology*, 1, 1-5.
- Shattuck-Hufnagel, S. & Turk, A. E. (1996). A prosody tutorial for investigators of auditory sentence processing. *Journal of psycholinguistic research*, 25(2), 193-247.
- Sheldon, A. (1974). The role of parallel function in the acquisition of relative clauses in English. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 13(3), 272-281.
- Sideridis, G. D., Antoniou, F., Mouzaki, A. & Simos, P. G. (2015). *Raven's Educational CPM/CVS*. Motivo: Athens, Greece.
- Siegel, D. J. (1999). *The developing mind: Toward a neurobiology of interpersonal experience*. Guilford Press.
- Siegel, L. S. (1992). An evaluation of the discrepancy definition of dyslexia. *Journal of learning disabilities*, 25(10), 618-629.
- Siegel, L. S. (2008). Morphological awareness skills of English language learners and children with dyslexia. *Topics in Language Disorders*, 28(1), 15-27.
- Siegel, L. S. & Ryan, E. B. (1989). Subtypes of developmental dyslexia: The influence of definitional variables. *Reading and Writing*, 1(3), 257-287.
- Singson, M., Mahony, D. & Mann, V. (2000). The relation between reading ability and morphological skills: Evidence from derivational suffixes. *Reading and writing*, 12(3), 219-252.
- Skehan, P. (1998). *A cognitive approach to language learning*. Oxford University Press.
- Smith, F. (2012). *Understanding reading: A psycholinguistic analysis of reading and learning to read*. Routledge.
- Smith, F. & Goodman, K. S. (1971). On the psycholinguistic method of teaching reading. *The Elementary School Journal*, 71(4), 177-181.
- Smith, S. T., Macaruso, P., Shankweiler, D. & Crain, S. (1989). Syntactic comprehension in young poor readers. *Applied psycholinguistics*, 10(4), 429-454.

- Snedeker, J. & Trueswell, J. C. (2004). The developing constraints on parsing decisions: The role of lexical-biases and referential scenes in child and adult sentence processing. *Cognitive psychology*, 49(3), 238-299.
- Snellings, P., van der Leij, A., de Jong, P. F., & Blok, H. (2009). Enhancing the reading fluency and comprehension of children with reading disabilities in an orthographically transparent language. *Journal of Learning disabilities*, 42(4), 291-305.
- Snow, C. E., Tabors, P. O. & Dickinson, D. K. (2001). Language development in the preschool years. *Beginning literacy with language: Young children learning at home and school*, 1-25.
- Snowling, M. J. (1991). Developmental reading disorders. *Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*.
- Snowling, M. J. (2001). From language to reading and dyslexia 1. *Dyslexia*, 7(1), 37-46.
- Snowling, M. J. & Hulme, C. E. (2005). *The science of reading: A handbook*. Blackwell Publishing.
- Spyropoulos, V. & Revithiadou, A. (2007). Subject chains in Greek and PF processing. In *Proceedings of the 2007 workshop in Greek syntax and semantics at MIT*, 293-309. Cambridge, MA: MIT Working Papers in Linguistics.
- Stamouli, S. (2012). The development of narrative structure in Greek L1. In Z. Gavriilidou, A. Efthimiou, E. Thomadaki & P. Kambakis-Vougiouklis (eds.), *Selected Papers of the 10th International Conference of Greek Linguistics*, 539-549. Komotini/Greece: Democritus University of Thrace.
- Stanovich, K. E. (1988). Explaining the differences between the dyslexic and the garden-variety poor reader: The phonological-core variable-difference model. *Journal of learning disabilities*, 21(10), 590-604.
- Stanovich, K. E. (1993). Does reading make you smarter? Literacy and the development of verbal intelligence. *Advances in child development and behavior*, 24, 133-180.
- Stanovich, K. E. & Siegel, L. S. (1994). Phenotypic performance profile of children with reading disabilities: A regression-based test of the phonological-core variable-difference model. *Journal of educational psychology*, 86(1), 24.

- Stavrakaki, S. (2001). Comprehension of reversible relative clauses in specifically language impaired and normally developing Greek children. *Brain and language*, 77(3), 419-431.
- Stavrakaki, S. (2006). Developmental perspectives on Specific Language Impairment: Evidence from the production of wh-questions by Greek SLI children over time. *Advances in Speech Language Pathology*, 8(4), 384-396.
- Stavrakaki, S., Tasioudi, M. & Guasti, T. (2015). Morphological cues in the comprehension of relative clauses by Greek children with specific language impairment and typical development: A comparative study. *International journal of speech-language pathology*, 17(6), 617-626.
- Stavrakaki, S. & Tsimpli, I. M. (2000). Diagnostic Verbal IQ Test for Greek preschool and school age children: standardization, statistical analysis, psychometric properties. *Proceedings of the 8th Symposium of the Panhellenic Association of Logopedists*, Athens: EllinikaGrammata, 95-106.
- Stephany, U. (1995). The acquisition of Greek. In D. Slobin (ed.), *The Cross-linguistic Study of Language Acquisition*, 4, 183 -333. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Stothard, S. E. & Hulme, C. (1992). Reading comprehension difficulties in children. *Reading and writing*, 4(3), 245-256.
- Sturt, P., Keller, F. & Dubey, A. (2010). Syntactic priming in comprehension: Parallelism effects with and without coordination. *Journal of Memory and Language*, 62(4), 333-351.
- Sumelidu, S. (2008). Η θεωρία ελέγχου στην ελληνική γλωσσολογία. Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University. Προσπελάστηκε στις 15.06.2021. <https://digilib.phil.muni.cz/flysystem/fedora/pdf/114110.pdf>.
- Tamm, L., Epstein, J. N., Denton, C. A., Vaughn, A. J., Peugh, J. & Willcutt, E. G. (2014). Reaction time variability associated with reading skills in poor readers with ADHD. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 20(3), 292-301.
- Tanenhaus, M. K., Spivey-Knowlton, M. J. & Hanna, J. E. (2000). Modeling thematic and discourse context effects with a multiple constraints approach: Implications for the architecture of the language comprehension system. *Architectures and*

- mechanisms for language processing*, ed. by Matthew W. Crocker, Martin Pickering, and Charles Clifton, 90–118.
- Terzi, A. (1992). *PRO in finite clauses: A study of the inflectional heads of the Balkan languages*. City University of New York.
- Terzi, A., Marinis, T. & Francis, K. (2016). The Interface of Syntax with Pragmatics and Prosody in Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(8), 2692–2706. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2811-8>.
- Tily, H. (2010). *The role of processing complexity in word order variation and change*. Stanford University.
- Thomas, J. L. (1978). The Influence of Pictorial Illustrations with Written Text and Previous Achievement on the Reading Comprehension of Fourth Grade Science Students. *Journal of Research in Science Teaching*, 15(5), 401-5.
- Thompson, S. A., Longacre, R. E. & Hwang, S. J. J. (2007). Adverbial clauses. *Language typology and syntactic description*, 2, 171-234.
- Tomlin, R. S. (1986). *Basic word order: Functional principles*. London: Croom Helm.
- Torgesen, J. K. (1985). Memory processes in reading disabled children. *Journal of Learning disabilities*, 18(6), 350-357.
- Torgesen, J. K. (2000). Individual differences in response to early interventions in reading: The lingering problem of treatment resisters. *Learning disabilities research & practice*, 15(1), 55-64.
- Trueswell, J. C., Tanenhaus, M. K. & Kello, C. (1993). Verb-specific constraints in sentence processing: separating effects of lexical preference from garden-paths. *Journal of Experimental psychology: Learning, memory, and Cognition*, 19(3), 528.
- Tsangalidis, A. (2004). Disambiguating modals in English and Greek. *English modality in perspective: Genre Analysis and contrastive studies*, 231-268.
- Tsangalidis, A. (2009). Modals in Greek. *Modals in the languages of Europe: A reference work*, 44, 139.
- Tsimpli, I. M. (1990). The clause structure and word order of Modern Greek. *UCLWPL* 2, 226-55.

- Tsimpli, I. M., Papadopoulou, D. & Mylonaki, A. (2010). Temporal modification in Greek adverbial clauses: the role of aspect and negation. *Lingua*, 120(3), 649-672.
- Tsimpli, I. M., & Stavrakaki, S. (1999). The effects of a morphosyntactic deficit in the determiner system: The case of a Greek SLI child. *Lingua*, 108(1), 31-85.
- Tsimpli, I., Sorace, A., Heycock, C. & Filiaci, F. (2004). First language attrition and syntactic subjects: A study of Greek and Italian near-native speakers of English. *International journal of bilingualism*, 8(3), 257-277.
- Tunmer, W. E. & Hoover, W. A. (1993). Components of variance models of language-related factors in reading disability: A conceptual overview. *Reading disabilities: Diagnosis and component processes*, 135-173.
- Tzanidaki, D. (1995). Greek word order: towards a new approach. *UCL Working Paper in Linguistics*, 7, 247-277.
- Tzanidaki, D. I. (1996). *The syntax and pragmatics of subject and object position in Modern Greek*. University of London, University College London (United Kingdom).
- Tzartzanos, A. A. (1928). *Νεοελληνική σύνταξις ήτοι Συντακτικόν της νέας ελληνικής γλώσσης*. Αθήναις: Κολλάρος
- Van Witteloostuijn, M., Boersma, P., Wijnen, F. & Rispens, J. (2021). Grammatical performance in children with dyslexia: the contributions of individual differences in phonological memory and statistical learning. *Applied Psycholinguistics*, 42(3), 791-821.
- Varlokosta, S. (1994). *Issues on Modern Greek sentential complementation*. University of Maryland, College Park.
- Vellutino, F. R. (1979). *Dyslexia: Theory and research*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology Press.
- Vion, M. & A. Collas 2005. Using connectives in oral French narratives: Cognitive constraints and development of narrative skills. *First Language* 25(1): 39-66.
- Vogel, S. A. (1977). Morphological ability in normal and dyslexic children. *Journal of Learning Disabilities*, 10(1), 35-43.
- Wagner, R. K. & Torgesen, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological bulletin*, 101(2), 192.

- Wagner, R. K., Torgesen, J. K. & Rashotte, C. A. (1994). Development of reading-related phonological processing abilities: New evidence of bidirectional causality from a latent variable longitudinal study. *Developmental psychology*, 30(1), 73.
- Weyerts, H., Penke, M., Münte, T. F., Heinze, H. J. & Clahsen, H. (2002). Word order in sentence processing: An experimental study of verb placement in German. *Journal of Psycholinguistic Research*, 31(3), 211-268.
- Whalley, K. & Hansen, J. (2006). The role of prosodic sensitivity in children's reading development. *Journal of research in reading*, 29(3), 288-303.
- Wiing, H. & Semel, E. (1975). Comprehension of syntactic structures and critical verbal elements by children with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*.
- Winskel, H. (2004). The acquisition of temporal reference cross-linguistically using two acting-out comprehension tasks. *Journal of psycholinguistic research*, 33(4), 333-355.
- Wolf, M. & Bowers, P. G. (1999). The double-deficit hypothesis for the developmental dyslexias. *Journal of educational psychology*, 91(3), 415.
- Wood, C. & Terrell, C. (1998). Poor readers' ability to detect speech rhythm and perceive rapid speech. *British Journal of Developmental Psychology*, 16(3), 397-413.
- Xydopoulos, G. J. (1995). On the Syntax of Manner Adverbs in Modern Greek. *UCL Working Papers in Linguistics*, 7, 379-395.
- Yngve, V. H. (1960). A model and an hypothesis for language structure. *Proceedings of the American philosophical society*, 104(5), 444-466.
- Yoshida, M., Dickey, M. W. & Sturt, P. (2013). Predictive processing of syntactic structure: Sluicing and ellipsis in real-time sentence processing. *Language and Cognitive Processes*, 28(3), 272-302.
- Yurovsky, D., Doyle, G., & Frank, M. C. (2016). Linguistic input is tuned to children's developmental level. *Proceedings of the 38th Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, 2093–2098
- Zakopoulou, V., Anagnostopoulou, A., Christodoulides, P., Stavrou, L., Sarri, I., Mavreas, V. & Tzoufi, M. (2011). An interpretative model of early indicators of



specific developmental dyslexia in preschool age: A comparative presentation of three studies in Greece. *Research in developmental disabilities*, 32(6), 3003-3016.

Ελληνόγλωσση

- Αναστασίου Δ. (1998), *Δυσλεξία: Θεωρία και έρευνα, όψεις πρακτικής* (Τόμ. Α). Αθήνα: Ατραπός.
- Αθανασίου, Λ. (2000). *Μέθοδοι και Τεχνικές Έρευνας στις Επιστήμες της Αγωγής*. Ιωάννινα (Πανεπιστημιακές Εκδόσεις).
- Βάμβουκας, Ι. Μ. (2004). *Θέματα ψυχοπαιδαγωγικής της ανάγνωσης*. Αθήνα: Ατραπός
- Ζάχος, Δ., Η. ( 1992). *Ανάγνωση – Γραφή. Ψυχο – γλωσσολογική προσέγγιση*. Κέντρο ψυχολογικών μελετών.
- Θεοφανοπούλου – Κοντού, Δ. 1998. *Θέματα Νεοελληνικής Σύνταξης*. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Καλοκαιρινός, Α. (2001). Αφού. Στα *Πρακτικά του 4<sup>ου</sup> Διεθνούς Συνεδρίου Ελληνικής Γλωσσολογίας*, Λευκωσία, Κύπρος.
- Κάντζου, Β. (2010). *Η χρονική οργάνωση του αφηγήματος στην κατάκτηση της Ελληνικής ως πρώτης και ως δεύτερης γλώσσας* (Doctoral dissertation, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ). Τμήμα Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία).
- Κατή, Δ. & Νικηφορίδου, Κ. (2004). Η πολυσημία του δείκτη που: συμβολή αναπτυξιακών δεδομένων στην εξήγησή της. *Πρακτικά του 6ου Διεθνούς συνεδρίου ελληνικής γλωσσολογίας*. Ρέθυμνο, Κρήτη. <http://www.philology.uoc.gr/conferences/6thICGL/gr.htm>
- Κλαίρης, Χ. και Γ. Μπαμπινιώτης. (2010). *Γραμματική της Νέας Ελληνικής. Δομολειτουργική – Επικοινωνιακή*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
- Κοτζόγλου, Γ. (2018). Για τον υποτακτικό σύνδεσμο και. Στο Κ. Ντίνας (επιμ.), *Figura in Praesentia: Μελέτες Αφιερωμένες στον Καθηγητή Θανάση Νάκα*, 197–212. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.
- Κουράκης, Ι. Ε. (1997). *Ανίχνευση στον κόσμο των μαθησιακών διαταραχών: Σκιαγραφώντας το πορτραίτο μιας περίπτωσης με δυσλεξία*. Εκδόσεις Έλλην.

- Κουτούπη-Κητή, Ε. (2000). Γενικές και ειδικές παρατηρήσεις σε υποτακτικούς συνδέσμους της Νεοελληνικής. *Μελέτες για την ελληνική γλώσσα*, 20, 222-233.
- Λασκαράτου, Χ., & Γεωργιαφέντης, Μ. (2006). Βασικά χαρακτηριστικά της σειράς των προτασιακών όρων στην ελληνική και την τουρκική. Στο Σ. Μοσχονάς (εκδ.), *Η σύνταξη στη μάθηση και στη διδασκαλία της Ελληνικής ως ξένης γλώσσας*, 11-61.. Αθήνα: Πατάκης.
- Μαστροπαύλου, Μ., Κατσικά, Κ., Παπαδοπούλου, Δ. & Τσιμπλή, Ι.Μ. (2010). Δείκτες υπόταξης στην ΕΓΔ: Σύνδεσμοι και συμπληρωματικοί δείκτες. Στο Βογινδρούκας, Ι., Οκαλίδου, Α. & Σταυρακάκη, Σ. (Επιμ.). *Αναπτυξιακές Γλωσσικές Διαταραχές: Από τη βασική έρευνα στην κλινική πράξη*, 119-174. Εκδόσεις Επίκεντρο.
- Μήτσαϊνα, Π. (2006). *Ο χρόνος και οι χρονικές προτάσεις: η περίπτωση της νέας ελληνικής* (Διδακτορική διατριβή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ). Σχολή Φιλοσοφική. Τμήμα Φιλολογίας).
- Μοζερ, Α. (2009). *Άποψη και χρόνος στην ιστορία της Ελληνικής*. Αθήνα: ΕΚΠΑ
- Μπαμπινιώτης, Γ. (2017). *Σύγχρονη Σχολική Γραμματική για όλους*. Αθήνα: Κέντρο Λεξικολογίας.
- Μπασλής, Γ. (2006). *Εισαγωγή στη διδασκαλία της γλώσσας*. Νεφέλη, Αθήνα.
- Νουχουτίδου, Ε. (2010). *Ότι-, πως-, που-συμπληρωματικές προτάσεις στα εγχειρίδια της Ελληνικής ως Γ2 για ενηλίκους*. Πρακτικά του 14ου Διεθνούς Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρίας Εφαρμοσμένης Γλωσσολογίας, Θεσσαλονίκη, 14-16/12/07 (CD-Rom).
- Νουχουτίδου, Ε. (2012). Ρήματα εξάρτησης και επιλογή συμπληρωματικού δείκτη στο μέσο και προχωρημένο επίπεδο της ΝΕ ως Γ2. Στο Ζ. Γαβριηλίδου, Α. Ευθυμίου, Ευ. Θωμαδάκη και Π. Καμπάκη-Βουγιουκλή (επιμ.), *Selected papers of the 10th International Conference of Greek Linguistics*. Κομοτηνή: Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, 1011-1020.
- Παντελιάδου, Σ. (2001). Φωνολογική επίγνωση: Περιεχόμενο και σχέση με την ανάγνωση και τη γραφή στην ελληνική γλώσσα. Π.(επιμ.): *Ανάδυση του γραμματισμού: Έρευνα και πρακτική*, Καστανιώτη, Αθήνα, 151-189.

- Παντελιάδου, Σ. & Μπότσας, Γ. (2004). Χαρακτηριστικά των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες. Στο Σ. Παντελιάδου, Α. Πατσιοδήμου & Γ. Μπότσας (επ.) *Οι μαθησιακές δυσκολίες στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση*, 31-52.
- Παπαδοπούλου, Δ., Τάντος, Α. & Rejčić M. 2014. Η προτεραιότητα του φορέα εμπειρίας: Θεματικοί ρόλοι και σειρά όρων στα ελληνικά. Στο G. Kotzoglou, K. Nikolou, E. Karantzola, K. Frantzi, I. Galantomos, M. Georgalidou, V. Kourtikazoullis, Ch. Papadopoulou & E. Vlachou (επιμ.), *Selected Papers from the 11th International Conference on Greek Linguistics*, 1301-1314. Rhodes: Laboratory of Linguistics of the SE Mediterranean.
- Παπάνης, Ε. (2001). *Φωνολογική και συντακτική ενημέρωση μαθητών προσχολικής ηλικίας ως παράγοντες πρόβλεψης της αναγνωστικής ικανότητας στην πρώτη και δεύτερη τάξη του δημοτικού σχολείου* (Doctoral dissertation, Πανεπιστήμιο Κρήτης. Σχολή Επιστημών Αγωγής, Τμήμα Παιδαγωγικό Δημοτικής Εκπαίδευσης).
- Παρασκευόπουλος, Ι. Ν. & Χαραλαμπίδης, Ι. Ν. (1985). *Ψυχολογία Ατομικών Διαφορών*. Γ' έκδοση. Αθήνα: Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων.
- Πολυχρόνη Φ. & Χατζηχρήστου Χ. & Μμίμπου Α. (2010), *Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες Δυσλεξία Ταξινόμηση, Αξιολόγηση και Παρέμβαση*. Δ' Έκδοση: Εκδόσεις: Ελληνικά Γράμματα.
- Πολυχρόνη, Φ. (2011). *Ειδικές μαθησιακές δυσκολίες*. Αθήνα: Πεδίο.
- Πόρποδας, Κ. (1981). *Δυσλεξία: η ειδική διαταραχή στη μάθηση του γραπτού λόγου (ψυχολογική θεώρηση)*. Αθήνα, Εκπαιδευτήρια Μορφωτική.
- Πόρποδας, Κ.Δ. 2002. *Η Ανάγνωση*. Πάτρα: Αυτοέκδοση
- Πρωτόπαπας Α. (2008). Ανάγνωση: Από την εικόνα στη λέξη. Στο Κ. Πόταγας & Ευδοκίμηδης Ι. (Επιμ.). *Συζητήσεις για τον Λόγο στο Αιγινήτειο*, 199- 218. Αθήνα : Σύναψεις.
- Ρούσσου, Α. (2006). *Συμπληρωματικοί δείκτες*. Αθήνα: Πατάκης
- Ρούσσου, Α. (2015). *Σύνταξη: Γραμματική και Μινιμαλισμός*. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα. Ανακτήθηκε στις 2/08/2017 από: [https://repository.kallipos.gr/pdfviewer/web/viewer.html?file=/bitstream/11419/581/1/00\\_master\\_document\\_ROUSSOU.pdf](https://repository.kallipos.gr/pdfviewer/web/viewer.html?file=/bitstream/11419/581/1/00_master_document_ROUSSOU.pdf)

- Στασινός, Δ. (2003). *Δυσλεξία και σχολείο. Η εμπειρία ενός αιώνα*. Αθήνα: Gutenberg.
- Τζάρτζανος, Α. (1989). *Νεοελληνική σύνταξις (της κοινής δημοτικής)*. Ανατύπωση β' έκδοσης (Τόμος Α': 1953, Τόμος Β': 1963). Θεσσαλονίκη: Αδελφοί Κυριακίδη.
- Τζάρτζανος, Α. 1963. *Νεοελληνική Σύνταξις*. Αθήνα: ΟΕΔΒ.
- Τζιβινίκου, Σ. (2015). *Αναγνωστικές Δυσκολίες*. Βόλος: Διάβαση (αυτοέκδοση).
- Τζουριάδου, Μ. (1995). *Παιδιά με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες*. Θεσσαλονίκη: Προμηθεύς
- Τσελά, Β. (2015). *Αναγνωστικές και μορφοσυντακτικές δεξιότητες στην Ελληνική ως μητρική και στη Γαλλική ως ξένη γλώσσα σε μαθητές με ειδική διαταραχή της ανάγνωσης* (Doctoral dissertation, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Σχολή Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών. Τμήμα Παιδαγωγικό Ειδικής Αγωγής).
- Τσοπανάκης, Α. (1994). *Νεοελληνική Γραμματική*. Θεσσαλονίκη: Εκδοτικός Οίκος αδελφών Κυριακίδη.
- Φιλιππάκη -Warburton, E. 1982. Η σημασία της σειράς ρήμα υποκείμενο αντικείμενο στα Νέα Ελληνικά. Στο: *Μελέτες για την Ελληνική Γλώσσα 3*, 135–158.
- Φιλιππάκη-Warburton, E. (1999). Γλωσσολογική θεωρία και σύνταξη της Ελληνικής: Η ποικιλία στη σειρά των όρων και η ερμηνεία της. Στο *Ελληνική γλωσσολογία '99. Πρακτικά 4ου διεθνούς συνεδρίου ελληνικής γλωσσολογίας*, Λευκωσία, Σεπτέμβριος 1999. Θεσσαλονίκη: University Studio Press, 217-231.
- Φιλιππάκη-Warburton, E. (2001). Γλωσσολογική θεωρία και σύνταξη της Ελληνικής: Η ποικιλία στη σειρά των όρων και η ερμηνεία της. Στο *Ελληνική γλωσσολογία*, 99, 217-231.
- Χριστίδης, Α-Φ. (1982). Ότι/πως - που. Επιλογή δεικτών συμπληρωμάτων στα Νέα Ελληνικά. *Μελέτες για την Ελληνική Γλώσσα*, 2, 113-177.
- Χριστίδης, Α-Φ. (1984). Παρατηρήσεις στη σύνταξη των «αισθήσεως σημαντικών» στα Νέα Ελληνικά. *Μελέτες για την Ελληνική Γλώσσα*, 4, 115-125.
- Χριστίδης, Α-Φ. (1985). Πρόσθετες παρατηρήσεις στις συμπληρωματικές προτάσεις της Νέας Ελληνικής. *Μελέτες για την ελληνική γλώσσα*, 3, 47-72.
- Χριστίδης, Α.-Φ. (1986). Το μόρφημα «που» σαν αναφορικός δείκτης. *Μελέτες για την Ελληνική Γλώσσα*, 7, 135-148.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### Παράρτημα 1: Τεστ Διάγνωσης και Ταξινόμησης Δυσλεξίας

#### Υλικό προς εξέταση

#### 3. Ανάγνωση

##### 3.1 Ανάγνωση λεκτικών συνόλων:

Παράδειγμα:

*λίγο, ψάρι, ζημία, ναι, λάδι, καλά, από, μαζί*

#### ΛΕΞΕΙΣ

- χακί, και, φίδι, δεν, βυθός, ίσως, χωνί, κανείς
- γαρίδα, χελιδόνι, εφημερίδα, τηλέφωνο, χελώνα, χειμώνας, καφάσι, κεράσι
- βροχή, χορδή, φλούδα, βολβός, φθηνός, εχθές, σπύργο, σχιστός
- αέρας, ζωηρός, νεράιδα, αηδία, σημαία, μουσείο, Ιούνιος, χιόνι
- αεροπλάνο, φαρμακείο, φρουραρχείο, πατριαρχείο, τρώω, τρίαίνα, βαθμολογία, βιβλιοπωλείο
- εκχύλισμα, βακτήριο, άρδην, έμβρυο, εντυπωσιακός, αδιαμφισβήτητος, εξουθενωμένος, εθνάρχης
- φούτερ, τατουάζ, ασανσέρ, σάντουιτς, τρόλεϊ, φερμουάρ, ακορντεόν, ντραμς

#### ΨΕΥΔΟΛΕΞΕΙΣ

- χαύπη, μήνευες, βαβιτω, ραύλιο, παγαβι, ραντόδρομος, κτευρό, σαζίδα, σεύρι, φόσευαν, λαυστήνας, χακιαπτσε, τηγορεύω, γευλάρι, ταζοκτα, ευσικία, λαυδάζω, τραύνιο, σευτός, κεδωχω, νεύσος, δαθιβα, ραυλάς, τραύχη, πηλευτής, ράτευση, αβλατο, καύπιο,

**3.2 Ανάγνωση προτάσεων:**

Παράδειγμα: *Η Ελένη ανέβηκε με δυσκολία τη σκάλα.*

*Στολίσαμε το σχολείο για τη γιορτή.*

**ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

- Η μητέρα αγόρασε ένα παραμύθι.
- Ο Βαγγέλης κράτησε την κατσαρόλα με τα δυο του χέρια.
- Χρειάζομαι ένα δοχείο για να βράσω νερό.
- Ο Δημοσθένης άρχισε να λαδώνει την αλυσίδα του ποδηλάτου.
- Η Κατερίνα γυαλίζει τα παπούτσια της και ο αδερφός της σκουπίζει τον καθρέφτη.
- Η ελευθερία των ανθρώπων θεωρείται σήμερα ένα από τα πολυτιμότερα αγαθά.

**Παράρτημα 2: Διαγνωστικό Τεστ Γλωσσικής Νοημοσύνης για παιδιά σχολικής ηλικίας (DVIQ)**

**ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΤΕΣΤ ΓΛΩΣΣΙΚΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ - DVIQ**

**ΜΕΡΟΣ Ι:** **ΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ (6-9 ετών)**

**ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗ:** Ι-Μ. Τσιμπλή

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:** Επιτροπή Ερευνών ΑΠΘ

**ΕΞΕΤΑΣΤΡΙΑ:** \_\_\_\_\_

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ:**

Όνομα	
Επώνυμο	
Φύλο	
Ηλικία	
Τάξη	
Σχολείο	
Εκπαιδευτική περιφέρεια	
Δάσκαλος/α	
Επάγγελμα γονέων	
Μορφωτικό επίπεδο γονέων	

	Έτος	Μήνας	Ημέρα
Ημερομηνία του τεστ			
Ημερομηνία γέννησης			
Χρονολογική ηλικία			

Βαθμολόγηση του τεστ

Αρχικοί βαθμοί

<b>ΠΑΡΑΓΩΓΗ</b>	
1. ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ	
ΚΛΙΤΙΚΗ	
ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ	
2. ΣΥΝΤΑΞΗ	
<b>ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ</b>	
ΜΕΤΑΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ	
ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΣΥΝΤΑΞΗ	
ΣΥΝΤΑΞΗ	
<b>ΑΝΑΚΛΗΣΗ ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΩΝ ΔΟΜΩΝ</b>	
<b>ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ</b>	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	



**ΠΑΡΑΓΩΓΗ**

- 1.1 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ  
1.1.1 Κλιτική Μορφολογία

**Πληθυντικός Αριθμός – ανισοσύλλαβα ουσιαστικά [+εικόνες]**

1. Αυτός είναι ένας καλλιτέχνης. αυτοί είναι δύο (καλλιτέχνες).	1	0	KA
2. Αυτή είναι μια χορευταρούι, αυτές είναι δύο (χορευταρούδες).	1	0	KA
3. Αυτός είναι ένας τσαγκάρης. αυτοί είναι δύο (τσαγκάρηδες).	1	0	KA
4. Αυτός είναι ένας παππούς, αυτοί είναι δύο (παππούδες).	1	0	KA
5. Αυτό είναι ένα σώμα, αυτά είναι δύο (σώματα).	1	0	KA
6. Αυτή είναι μια αλεπού, αυτές είναι δυο (αλεπούδες).	1	0	KA

**Αρχαιοκλίτα**

1. Αυτή είναι μια είσοδος, αυτές είναι δύο (είσοδοι).	1	0	KA
2. Αυτή είναι μια οδός, αυτές είναι δυο (οδοί).	1	0	KA
3. Αυτή είναι μια κιβωτός, αυτές είναι 2 (κιβωτοί).	1	0	KA

**Άρθρο+επίθετο+ουσιαστικό (Συμφωνία στην ΟΦ)**

1. Αυτός είναι (ένας τρίπιος κόκκινος σκούφος).	1	0	KA
2. Αυτές είναι (δύο βρώμικες πράσινες ζακέτες).	1	0	KA
3. Αυτά είναι (δύο κοντά καφέ παντελόνια).	1	0	KA

**Γενική κτητική**

1. Τίνος είναι αυτό το φόρεμα; (της γυναίκας).	1	0	KA
2. Τίνος είναι αυτή η μπλούζα; (του παιδιού).	1	0	KA
3. Τίνος είναι αυτό το καπέλο; (του αγρότη).	1	0	KA

**Κτητικές αντωνυμίες**

**Άκουσέ με...**

(π.χ. φοράω μια μπλούζα. Η μπλούζα είναι δική μου).

1. Η Μαρία αγόρασε μια κοίικλα. Η κοίικλα είναι (δική της).	1	0	KA
2. Ο πατέρας αγόρασε ένα αυτοκίνητο. Το αυτοκίνητο είναι (δικό του).	1	0	KA
3. Όλοι αυτοί αγόρασαν ένα σπίτι. Το σπίτι είναι (δικό τους).	1	0	KA

**Προσωπικές αντωνυμίες (αδύνατοι τύποι)**

**Άκουσε τώρα:**

(π.χ. Η Μαρία φώναξε τον Πέτρο. Η Μαρία τον φώναξε.)

1. Η Μαρία διάβασε το βιβλίο. Η Μαρία (το διάβασε).	1	0	ΚΑ
2. Η Μαρία μίλησε σε σένα. Η Μαρία (σου μίλησε).	1	0	ΚΑ
3. Η Μαρία συνάντησε την Ελένη. Η Μαρία (τη συνάντησε).	1	0	ΚΑ
4. Η Μαρία έφτιαξε ένα γλυκό για το γιο της. Η Μαρία (του έφτιαξε ένα γλυκό).	1	0	ΚΑ
5. Η Μαρία φίλησε τα παιδιά. Η Μαρία (τα φίλησε).	1	0	ΚΑ
6. Η Μαρία έδωσε στον Πέτρο το βιβλίο. Η Μαρία (του έδωσε το βιβλίο).	1	0	ΚΑ

**β' ενικό / β' πληθυντικό**

(Προσοχή: αυτός συζητά. Κι εγώ συζητώ. Θα μου πεις: Εσύ Βούλα...)

1. Αυτός συζητά. Εσύ (συζητάς).	1	0	ΚΑ
1. Εγώ τραγουδώ. Εσύ (τραγουδάς).	1	0	ΚΑ
2. Εγώ κυλιέμαι στο χώμα. Εσύ (κυλιέσαι).	1	0	ΚΑ
3. Αυτοί βάζονται. Εσείς (βάφεστε).	1	0	ΚΑ
3. Εμείς διαβάζουμε. Εσείς (διαβάζετε).	1	0	ΚΑ
4. Αυτοί δένουνε. Εσείς (δένετε).	1	0	ΚΑ
5. Το αγόρι μιμείται το κορίτσι. Εσείς (μιμείστε) τους μεγάλους.	1	0	ΚΑ

**Προθέσεις και επιρρήματα [+εικόνες]**

1. Αυτό το περίπτερο είναι απέναντι από το δέντρο, ενώ αυτό είναι (δίπλα στο δέντρο).	1	0	ΚΑ
2. Αυτό το σχολείο είναι δίπλα στο νοσοκομείο, ενώ αυτό εδώ είναι (απέναντι από το νοσοκ.)	1	0	ΚΑ
3. Αυτό το ζαχαροπλασείο είναι απέναντι από το μπακάλικο, ενώ αυτό εδώ είναι (κοντά στο μπακάλικο).	1	0	ΚΑ
4. Αυτός ο σκύλος είναι κοντά στο τραπέζι, ενώ αυτός εδώ είναι (κάτω απ'το τραπέζι).	1	0	ΚΑ
5. Αυτή η γάτα είναι κάτω από την καρέκλα, ενώ αυτή εδώ είναι (πάνω στην καρέκλα).	1	0	ΚΑ
6. Αυτός ο κύριος είναι έξω από το τρένο, ενώ αυτός εδώ είναι (μέσα στο τρένο).	1	0	ΚΑ
7. Αυτός ο κύριος είναι μέσα στο αυτοκίνητο, ενώ αυτή η κυρία είναι (έξω από το αυτοκ.)	1	0	ΚΑ

**Παρελθοντικοί χρόνοι**

**Παρατατικός**

**Άκουσέ με...**

πχ. Το παιδί ακούει μουσική. Χτες το παιδί όλη μέρα άκουγε μουσική.

1. Το μωρό κλαίει. Χτες το μωρό όλη μέρα (έκλαιγε).	1	0	KA
2. Το παιδί βλέπει τηλεόραση. Χτες το παιδί όλη μέρα (έβλεπε τηλεόραση).	1	0	KA
3. Το παιδί διψά. Χτες το παιδί όλη μέρα (διψούσε).	1	0	KA
4. Το σκυλάκι κρύβεται. Χτες το σκυλάκι όλη μέρα (κρυβόταν).	1	0	KA

**Ομαλός Αόριστος [+εικόνες]**

(πχ. Η κυρία καθαρίζει το δωμάτιο. Η κυρία καθάρισε το δωμάτιο).

1. Το παιδί γράφει ένα γράμμα. Το παιδί (έγραψε) ένα γράμμα.	1	0	KA
2. Ο μανάβης πουλά λάχανα. Ο μανάβης (πούλησε) λάχανα.	1	0	KA
3. Η γιαγιά πλέκει τη μπλούζα. Η γιαγιά (έπλεξε) τη μπλούζα.	1	0	KA
4. Η μαμά διαλέγει τα ρούχα. Το παιδί (διάλεξε) τα ρούχα.	1	0	KA

**Ανώμαλος Αόριστος [+εικόνες]**

1. Το παιδί μπαίνει στο αυτοκίνητο. Το παιδί (μπήκε) στο αυτ.	1	0	KA
2. Το παιδί τρώει το γλυκό. Το παιδί (έφαγε) το γλυκό.	1	0	KA
3. Το παιδί βάζει τα ρούχα του. Το παιδί (έβαλε) τα ρούχα του.	1	0	KA
4. Ο γεωργός σπέρνει το χωράφι. Ο γεωργός (έσπειρε) το χωράφι.	1	0	KA

**Βαθμοί:**

1.1.2 Παραγωγική μορφολογία

**Παραγωγή ουσιαστικών από ρήματα.**

**Άκουσέ με...**

(πχ. αυτός παρουσιάζει, είναι παρουσιαστής).

1. Αυτός τραγουδάει, είναι (τραγουδιστής).	1	0	KA
2. Αυτός ζωγραφίζει, είναι (ζωγράφος).	1	0	KA
3. Αυτή χορεύει, είναι (χορεύτρια).	1	0	KA
4. Αυτός σέβεται τη γιαγιά του, δείχνει (σεβασμό).	1	0	KA
5. Αυτός διευθύνει το σχολείο. Έχει τη (διεύθυνση).	1	0	KA
6. Αυτός προσπάθησε πολύ. Έκανε μεγάλη (προσπάθεια).	1	0	KA

**Παραγωγή επιθέτου**

1. Η Μαρία ζηλεύει πολύ. Είναι (ζηλιάρα).	1	0	KA
2. Έχεις τύχη, είσαι (τυχερός).	1	0	KA
3. Ο Γιώργος φοβάται πολύ, είναι (φοβητσιάρης).	1	0	KA
4. Αυτός πουλάει, είναι (πωλητής).	1	0	KA

5. Αυτή καυγαδίζει, είναι (καυγατζού).	1	0	ΚΑ
6. Αυτός μας ενοχλεί, είναι (ενοχλητικός).	1	0	ΚΑ
7. Αυτό λάμπει, είναι (λαμπερό).	1	0	ΚΑ
8. Αυτή καμαρώνει, είναι (καμαρωτή).	1	0	ΚΑ
9. Αυτό το δαχτυλίδι είναι από ασήμι, είναι (ασημένιο).	1	0	ΚΑ
10. Αυτό το παιχνίδι είναι για αγόρια. Είναι (αγορίστικο).	1	0	ΚΑ
11. Τελευταία βρέχει συνέχεια. Ο καιρός είναι (βροχερός).	1	0	ΚΑ
12. Αυτό το φυτό έχει πολλά αγκάθια. Είναι (αγκαθωτό).	1	0	ΚΑ

**Παραγωγή επιθετικοποιημένης μετοχής.**

1. Ο Γιάννης στεναχωρήθηκε. Είναι (στεναχωρημένος).	1	0	ΚΑ
2. Η Μαρία βράχηκε. Είναι (βρεγμένη).	1	0	ΚΑ
3. Το φαγητό έβρασε. Είναι (βρασμένο).	1	0	ΚΑ
4. Ο σκύλος τιμωρήθηκε. Είναι (τιμωρημένος).	1	0	ΚΑ
5. Η πόρτα έκλεισε. Είναι (κλεισμένη/κλειστή).	1	0	ΚΑ
6. Ο Γιάννης έπλυνε τα ρούχα. Τα ρούχα είναι (πλυμένα).	1	0	ΚΑ

**Σχηματισμός συγκριτικού και υπερθετικού**

(πχ. αυτό το κορίτσι είναι ψηλό, αλλά αυτό το κορίτσι είναι ψηλότερο και αυτό το κορίτσι είναι το πιο ψηλό από όλα τα κορίτσια).

1. Αυτό το κορίτσι είναι κοντό, αλλά αυτό το κορίτσι είναι (πιο κοντό) και αυτό το κορίτσι είναι (το πιο κοντό) από όλα τα κορίτσια.	1	0	ΚΑ
2. Αυτό το αγόρι είναι βρώμικο, αλλά αυτό το αγόρι είναι (πιο βρώμικο) και αυτό το αγόρι είναι (το πιο βρώμικο) από όλα τα αγόρια.	1	0	ΚΑ

**Βαθμοί:**

1.2 ΣΥΝΤΑΞΗ

*(Προσοχή! Διαβάζουμε τη λέξη καθώς τη δίνουμε. Ζητούμε απ'το παιδί να φτιάξει και άλλες προτάσεις μετά την πρώτη: Μήπως θα μπορούσες να κάνεις και άλλη πρόταση με τις ίδιες λέξεις; Αν η πρόταση που θα φτιάξει το παιδί δεν περιλαμβάνεται σ'αυτές που παρατίθενται, τη γράφουμε).*

**1. βιβλίο – το – μαθητής – διάβασε – ο**

- Ο μαθητής διάβασε το βιβλίο
- διάβασε ο μαθητής το βιβλίο
- διάβασε το βιβλίο ο μαθητής \_\_\_\_\_ 1    2    0    ΚΑ

**2. τρέχει – και – το – αγόρι – διαβάζει – το – κορίτσι – στο – σπίτι**

- το αγόρι τρέχει και το κορίτσι διαβάζει στο σπίτι
- τρέχει το αγόρι και διαβάζει το κορίτσι στο σπίτι
- τρέχει το αγόρι και στο σπίτι διαβάζει το κορίτσι \_\_\_\_\_ 1    2    0    ΚΑ

**3. στο – τραπέζι – το – μολύβι – πάνω – το – παιδί – έβαλε**

- το παιδί έβαλε το μολύβι πάνω στο τραπέζι
- το μολύβι πάνω στο τραπέζι το παιδί έβαλε
- πάνω στο τραπέζι το παιδί έβαλε το μολύβι \_\_\_\_\_ 1    2    0    ΚΑ

**4. να – στο – παιδί – τούρτα – μη – είπε – φάει – η – μαμά**

- η μαμά είπε στο παιδί να μη φάει τούρτα
- είπε η μαμά στο παιδί να μη φάει τούρτα \_\_\_\_\_ 1    2    0    ΚΑ

**5. η – κοπέλα – την – κυρία – από – σπρώχθηκε**

- η κοπέλα από την κυρία σπρώχθηκε
- από την κυρία σπρώχθηκε η κοπέλα
- από την κυρία η κοπέλα σπρώχθηκε
- η κοπέλα σπρώχθηκε από την κυρία \_\_\_\_\_ 1    2    0    ΚΑ

**6. από – το – δάσος – τη – φωτιά – κάηκε**

- το δάσος κάηκε από τη φωτιά
- κάηκε από τη φωτιά το δάσος
- από τη φωτιά κάηκε το δάσος
- από τη φωτιά το δάσος κάηκε \_\_\_\_\_ 1    2    0    ΚΑ

**7. στη – τα – γράμματα – Μαρία – έστειλε**

- έστειλε τα γράμματα στη Μαρία
- έστειλε στη Μαρία τα γράμματα
- τα γράμματα έστειλε στη Μαρία \_\_\_\_\_ 1    2    0    ΚΑ

**8. βιαστικός – που – ο – άνδρας – φαίνεται – το – αυτοκίνητο – οδηγεί**

- βιαστικός φαίνεται ο άνδρας που οδηγεί το αυτοκίνητο
- ο άνδρας που οδηγεί το αυτοκίνητο φαίνεται βιαστικός
- φαίνεται βιαστικός ο άνδρας που οδηγεί το αυτοκίνητο \_\_\_\_\_ 1    2    0    ΚΑ

**9. που – το – κορίτσι – το – σκυλί – φοράει – χαιδεύει – λουρί**

- το σκυλί που το κορίτσι χαιδεύει φοράει λουρί
- φοράει λουρί το σκυλί που το κορίτσι χαιδεύει
- λουρί φοράει το σκυλί που το κορίτσι χαιδεύει
- το κορίτσι χαιδεύει το σκυλί που φοράει λουρί \_\_\_\_\_ 1    2    0    ΚΑ

**10. στο – δέντρο – να – προσπαθεί – το – κορίτσι – σκαρφαλώσει**

- στο δέντρο προσπαθεί το κορίτσι να σκαρφαλώσει
- το κορίτσι προσπαθεί να σκαρφαλώσει στο δέντρο \_\_\_\_\_ 1    2    0    ΚΑ

Βαθμοί:

(διάλειμμα)

**2. ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ**

**2.1 ΜΕΤΑΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ (άρνηση, ποσοτικοί δείκτες, χρονικοί δείκτες, τοπικά επιρρήματα). [+εικόνες]**

1. Δείξε το τετράγωνο που δεν είναι μικρό.	1	0	ΚΑ
2. Μη δείχνεις το τετράγωνο που είναι μαύρο.	1	0	ΚΑ
3. Δείξε όλα τα τετράγωνα εκτός από το άσπρο.	1	0	ΚΑ
4. Δείξε μερικά τετράγωνα που είναι μικρά.	1	0	ΚΑ
5. Δείξε οποιαδήποτε τετράγωνα.	1	0	ΚΑ
6. Δείξε ένα τετράγωνο που είναι μεγάλο (ίδια σελίδα με 7).	1	0	ΚΑ
7. Πριν δείξεις ένα μικρό τετράγωνο, δείξε ένα μεγάλο.	1	0	ΚΑ
8. Όταν δείξω το άσπρο τετράγωνο, δείξε το μαύρο.	1	0	ΚΑ
9. Αφού δείξεις ένα μικρό τετράγωνο, δείξε ένα μεγάλο.	1	0	ΚΑ
10. Αφού δείξω ένα μικρό τετράγωνο, δείξε ένα μεγάλο, αφού δείξεις ένα μικρό.	1	0	ΚΑ
11. Η γάτα κάθεται πάνω στο σκύλο. Η γάτα είναι: α. κάτω απ'το σκύλο, β. πάνω στο σκύλο, γ. από πάνω, δ. από κάτω.	1	0	ΚΑ
12. Η κυρία περιμένει μπροστά από τον κύριο. Η κυρία είναι: α. πίσω από τον κύριο, β. δίπλα στον κύριο, γ. μπροστά από τον κύριο, δ. κοντά στον κύριο.	1	0	ΚΑ
13. Η κούκλα είναι μέσα στο κουτί. Το κουτί είναι κάτω απ'το τραπέζι. Η κούκλα είναι: α. κάτω απ'το τραπέζι, β. δίπλα στο τραπέζι, γ. κοντά στο κουτί, δ. μέσα στο κουτί.	1	0	ΚΑ
14. Το δέντρο είναι μπροστά στο σχολείο. Το σχολείο είναι απέναντι από το σπίτι. Το δέντρο είναι: α. πίσω από το σπίτι, β. απέναντι από το σπίτι, γ. πίσω από το σχολείο, δ. ανάμεσα στο σχολείο και το σπίτι.	1	0	ΚΑ
15. Ο κύριος είναι έξω από το αυτοκίνητο. Το αυτοκίνητο είναι δίπλα στο ποτάμι. Ο κύριος είναι: α. μέσα στο ποτάμι, β. δίπλα στο ποτάμι, γ. κοντά στο αυτοκίνητο, δ. μέσα στο αυτοκίνητο.	1	0	ΚΑ

Βαθμοί:

**2.2 Συντακτική κατανόηση**

**Προτασιακή δομή [+εικόνες]  
(όχι δεύτερη προσπάθεια)**

**Αναφορικές προτάσεις υποκειμένου**

1. το παιδί που κρατάει το βιβλίο ανοίγει την πόρτα.	A	B	Γ	Δ	1	0	ΚΑ
2. το κορίτσι που φοράει κορδέλα στα μαλιά τρώει ένα παγωτό.	A	<b>B</b>	Γ	Δ	1	0	ΚΑ
3. ο άνδρας που κοιτάει την κυρία αγκαλιάζει τον παππού.	A	B	<b>Γ</b>	Δ	1	0	ΚΑ
4. η κοπέλα που φιλάει τον άνδρα κλωτσάει την κυρία.	A	B	Γ	<b>Δ</b>	1	0	ΚΑ
5. η γιαγιά που κλωτσάει το νεαρό αγκαλιάζει την κοπέλα.	A	B	Γ	<b>Δ</b>	1	0	ΚΑ
6. η κυρία που φιλάει τον κύριο σπρώχνει την κοπέλα.	A	B	<b>Γ</b>	Δ	1	0	ΚΑ

**Αναφορικές προτάσεις αντικειμένου**

1. το βιβλίο που διαβάζει το παιδί είναι πάνω στο τραπέζι.	A	B	<b>Γ</b>	Δ	1	0	ΚΑ
2. το κόκκαλο που τρώει το σκυλί είναι μέσα στο πιάτο.	A	B	Γ	<b>Δ</b>	1	0	ΚΑ
3. ο άνδρας που φιλάει η γυναίκα πιάνει ένα νεαρό.	<b>A</b>	B	Γ	Δ	1	0	ΚΑ
4. η κοπέλα που κλωτσάει ο νεαρός αγκαλιάζει το παιδί.	A	<b>B</b>	Γ	Δ	1	0	ΚΑ
5. η κυρία που φιλάει ο κύριος χαιρετάει τη γιαγιά.	<b>A</b>	B	Γ	Δ	1	0	ΚΑ
6. ο άνδρας που σπρωχνει η κοπέλα φωνάζει το κορίτσι.	A	<b>B</b>	Γ	Δ	1	0	ΚΑ

**Παθητική φωνή:**

**Αντιστρέψιμες προτάσεις**

1. το αγόρι φιλιέται από το κορίτσι.	<b>A</b>	B	Γ	Δ	1	0	ΚΑ
2. το αγόρι δένεται από το κορίτσι.	A	B	Γ	<b>Δ</b>	1	0	ΚΑ

**Μη αντιστρέψιμες προτάσεις**

1. το φορτηγό σπρώχνεται από το αγόρι.	A	B	Γ	Δ	1	0	ΚΑ
2. το δέντρο κόβεται από τον ξυλοκόπο.	A	B	<b>Γ</b>	Δ	1	0	ΚΑ

**Αυτοπαθή ρήματα**

1. τα κορίτσια ντύνονται.	A	<b>B</b>	Γ	Δ	1	0	ΚΑ
2. τα κορίτσια χτενίζονται.	<b>A</b>	B	Γ	Δ	1	0	ΚΑ
3. το αγόρι φορτώνεται τα βιβλία.	<b>A</b>	B			1	0	ΚΑ
4. το κορίτσι στολίζεται με λουλούδια.	A	<b>B</b>			1	0	ΚΑ

**Ρήματα με δύο αντικείμενα**

1. ο ταχυδρόμος δίνει στο κορίτσι το πακέτο.	A	B	Γ	<b>Δ</b>	1	0	ΚΑ
2. το αγόρι της δίνει μια κάρτα.	A	B	<b>Γ</b>	Δ	1	0	ΚΑ
3. το κορίτσι του χαρίζει ένα βιβλίο.	<b>A</b>	B	Γ	Δ	1	0	ΚΑ

Βαθμοί:



### 2.3 Θεματικοί ρόλοι

(επιτρέπεται 2<sup>η</sup> επανάληψη)

1. Τη Μαρία την έπιασε η Ελένη. Ποια έπιασε η Ελένη; (τη Μαρία).	1	0	KA
2. Την Άννα αγαπάει η Μαρία. Ποια αγαπάει την Άννα; (η Μαρία).	1	0	KA
3. Η Μαρία είπε ότι την Άννα συνάντησε η Ελένη. Ποια συνάντησε η Ελένη; (την Άννα).	1	0	KA
4. Ο Γιώργος νομίζει ότι τον Κώστα είδε ο Νίκος. Ποιος νομίζει ο Γιώργος ότι είδε τον Κώστα; (ο Νίκος).	1	0	KA
5. Ο Κώστας και η Μαρία σπρώχθηκαν από το Γιάννη. Ποιος έσπρωξε; (ο Γιάννης).	1	0	KA
6. Η Άννα πήρε άδεια από την Ελένη και τη Μαρία. Ποιος έδωσε την άδεια; (η Μαρία και η Ελένη).	1	0	KA
7. Τραυματίστηκαν η Μαρία και η Άννα αλλά όχι ο Ανδρέας και ο Γιώργος. Ποιος τραυματίστηκε; (η Μαρία και η Άννα).	1	0	KA
8. Η Μαρία είναι: Η Ελένη πιάστηκε από τη Νίκη και η Νίκη πιάστηκε από την Άννα. Ποιος πιάστηκε; (η Ελένη και η Νίκη).	1	0	KA
9. Ο Κώστας έφαγε Εύλο από το Νίκο που έφαγε Εύλο από τον Ανδρέα και το Γιάννη. Ποιος έδωσε Εύλο; (ο Νίκος, ο Ανδρέας και ο Γιάννης).	1	0	KA
10. Ο Νίκος διώχθηκε από την Καίτη και ο Κώστας διώχθηκε και από τους δυο. Ποιοι έδιωξαν τον Κώστα; (ο Νίκος και η Καίτη).	1	0	KA

Βαθμοί:

### 3. ΑΝΑΚΛΗΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ

(β' επανάληψη δε δίνεται)

	Σ	1Λ	2Λ	3Λ	KA
1. Το αγόρι μάζεψε λουλούδια και το κορίτσι έπαιξε με το σκύλο.	3	2	1	0	KA
2. Ο άνδρας που είδαμε στην τηλεόραση είναι γείτονάς μας.	3	2	1	0	KA
3. Η δασκάλα νομίζει ότι η Μαρία διαβάζει πολύ.	3	2	1	0	KA
4. Αν ήξερα ότι θα έβρεχε, θα έπαιρνα την ομπρέλα μαζί μου.	3	2	1	0	KA
5. Το αγόρι σπρώχθηκε από το κορίτσι που ήταν άτακτο.	3	2	1	0	KA
6. Η κοπέλα που δεν ήξερε το δρόμο ρώταγε τους περαστικούς.	3	2	1	0	KA
7. Η Μαρία ήθελε να μην κάνει κρύο, για να πάει βόλτα.	3	2	1	0	KA
8. Το αγόρι πέταξε την πέτρα και όχι το κορίτσι.	3	2	1	0	KA
9. Ποιος δεν έφαγε όλο το παγωτό;	3	2	1	0	KA
10. Η δασκάλα δεν επέτρεψε στο αγόρι που άργησε να μπει στην τάξη.	3	2	1	0	KA

Βαθμοί:



**4. ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ**

1. Χτες το πρωί ο Γιάννης πήγε στην αγορά με τη μαμά του. Οι γονείς του, του είχαν υποσχεθεί πως αν έπαιρνε καλούς βαθμούς στο σχολείο θα του αγόραζαν ένα μεγάλο αυτοκίνητο που τρέχει πολύ γρήγορα. Γι'αυτό και ο Γιάννης έβαλε τα δυνατά του και διάβαζε πολύ! Και να που τα κατάφερε! Τώρα θα μπορούσε να αγοράσει το μεγαλύτερο αυτοκίνητο. Έτσι, ο Γιάννης και η μαμά του μπήκαν σ'ένα κατάστημα που λεγόταν παιχνιδούπολη. Και τι δεν είχε εκεί μέσα! Αρκουδάκια, κούκλες, φορτηγά! Και ένα σωρό παιδιά ψώνιζαν χαρούμενα. Ο Γιάννης μπερδεύτηκε από τα τόσα παιχνίδια που έβλεπε γύρω και δεν ήξερε τί να αγοράσει. Γι'αυτό είπε στη μαμά του ότι δεν ξέρεi τί να πάρει και της ζήτησε να έρθουν ξανά μια άλλη μέρα.

1. Γιατί ο Γιάννης διάβαζε πολύ;<sup>1</sup> ..... 1 ..... 0 ..... ΚΑ  
 2. Τί ήθελε να αγοράσει ο Γιάννης; ..... 1 ..... 0 ..... ΚΑ  
 3. Πως λεγόταν το κατάστημα στο οποίο μπήκαν ο Γιάννης και η μαμά του; ..... 1 ..... 0 ..... ΚΑ  
 4. Γιατί ο Γιάννης δεν αγόρασε κανένα παιχνίδι; ..... 1 ..... 0 ..... ΚΑ

2. Γράμμα, γράμμα από τη Μαρία! Φώναζε ο Νίκος ενώ επέστρεφε από το σχολείο. Η μαμά του τον άκουσε, άνοιξε την πόρτα και τον περίμενε. Μόλις πήρε το γράμμα δάκρυσε. Είχε να πάρει γράμμα από την κόρη της που σπούδαζε στην Αμερική πάνω από ένα μήνα. Η Μαρία της έγραφε ότι είχε καιρό να γράψει γράμμα γιατί είχε εξετάσεις στο Πανεπιστήμιο. Τα πήγε πολύ καλά και γι'αυτό ήταν πολύ χαρούμενη. – Μαμά, πότε έρχεται η Μαρία; ρώτησε ο Νίκος. – Σε 15 μέρες, απάντησε η μαμά του. Και θα μείνει μαζί μας τρεις βδομάδες, πρόσθεσε. –Γιούπι, φώναζε και χοροπηδούσε ο Νίκος, που αγαπούσε πολύ τη μεγάλη του αδερφή.

1. Ποιος έστειλε γράμμα;<sup>2</sup> ..... 1 ..... 0 ..... ΚΑ  
 2. Γιατί δάκρυσε η μαμά; ..... 1 ..... 0 ..... ΚΑ  
 3. Τί έγραφε η Μαρία στο γράμμα; ..... 1 ..... 0 ..... ΚΑ  
 4. Πότε θα έρθει η Μαρία; ..... 1 ..... 0 ..... ΚΑ  
 5. Γιατί είναι στην Αμερική η Μαρία; ..... 1 ..... 0 ..... ΚΑ  
 6. Πόσο θα μείνει με την οικογένειά της; ..... 1 ..... 0 ..... ΚΑ

Βαθμοί:

<sup>1</sup> Απαντήσεις: 1. Για να αγοράσει ένα μεγάλο αυτοκίνητο. 2. Ένα μεγάλο αυτοκίνητο. 3. Παιχνιδούπολη. 4. Γιατί μπερδεύτηκε από τα τόσα παιχνίδια που έβλεπε γύρω του και δεν ήξερε τί να αγοράσει.

<sup>2</sup> Απαντήσεις: 1. η Μαρία. 2. Γιατί είχε να πάρει γράμμα πάνω από ένα μήνα. 3. Ότι άργησε να γράψει γράμμα γιατί είχε εξετάσεις στο Πανεπιστήμιο, τα πήγε καλά και ήταν χαρούμενη. 4. Σε 15 μέρες. 5. Για σπουδές. 6. Τρεις βδομάδες.

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

### 1. Επίπεδο προσοχής

Το παιδί κατά τη διάρκεια του τεστ ήταν:

- προσεκτικό σε όλη τη διάρκεια του τεστ
- προσεκτικό την περισσότερη ώρα
- προσεκτικό για λίγη ώρα
- δεν πρόσεχε ποτέ

Η προσοχή του είχε την ακόλουθη χρονική διάρκεια:

- περισσότερο από 10 λεπτά
- 5-10 λεπτά
- λιγότερο από 5 λεπτά

Το παιδί ενεπλάκη σε δραστηριότητες εκτός τεστ:

- ποτέ
- μία ως δυο φορές
- αρκετά συχνά (αναφέρετε ποιες είναι οι δραστηριότητες αυτές)

### 2. Κινησιακή κατάσταση

Η κινητική κατάσταση του παιδιού κατά τη διάρκεια του τεστ ήταν:

- φυσιολογική
- το παιδί ήταν υπερκινητικό και ανήσυχο
- υπερβολικά ήσυχο ως υποτονικό

### 3. Χρόνος αντίδρασης

Ο χρόνος αντίδρασης ήταν:

- φυσιολογικός
- πολύ γρήγορος
- αρκετά βραδύς

### 4. Διάθεση συμμετοχής και συνεργασίας

Το παιδί συμμετείχε μετά:

- από δική του απόφαση
- από παρότρυνση του δασκάλου

Το παιδί συνεργάστηκε:

- με ενθουσιασμό
- χωρίς ιδιαίτερη διάθεση
- ήταν μη-συνεργάσιμο

Το παιδί έδειξε σημάδια αδιαφορίας και κόπωσης:

- μετά από 10 λεπτά
- μετά από 20 λεπτά
- καθόλου

Το παιδί έδειξε απορίες και ενδιαφέρον για τη διαδικασία του τεστ:

- καθόλου
- ναι (ποιες ήταν αυτές;)

### Παράρτημα 3: Πειραματικές προτάσεις

#### Συμπληρωματικές προτάσεις<sup>28</sup>

##### Ότι

1. Ο μαθητής/ ανακοίνωσε/ ότι/ ο αθλητής/ νίκησε/ τον διευθυντή/ στο σκάκι.
2. Η κοπέλα/ ανακοίνωσε/ ότι/ η γυναίκα/ έβαψε/ τη νύφη/ στο σπίτι.
3. Ο προπονητής/ ξέχασε/ ότι/ ο παίκτης/ χτύπησε/ τον διαιτητή/ στο γήπεδο.
4. Η μαμά/ θυμήθηκε/ ότι/ η νονά/ τάισε/ τη μικρή/ στην κουζίνα.
5. Ο μπαμπάς/ νόμισε/ ότι/ η μαμά/ έβγαλε/ τον σκύλο/ στην αυλή.
6. Ο διευθυντής/ είπε/ ότι/ ο δάσκαλος/ τιμώρησε/ τη μαθήτριά/ στο σχολείο.
7. Ο παππούς/ αρνήθηκε/ ότι/ ο γείτονας/ βοήθησε/ τη γιαγιά/ στο σπίτι.
8. Ο διευθυντής/ υποστήριξε/ ότι/ ο σερβιτόρος/ οδήγησε/ τον πελάτη/ στο τραπέζι.
9. Η δασκάλα/ ήξερε/ ότι/ ο γυμναστής/ μετέφερε/ τον μαθητή/ στο σπίτι.
10. Ο τουρίστας/ αποκάλυψε/ ότι/ ο ληστής/ έκλεψε/ τον πελάτη/ στο κατάστημα.

##### Να

11. Ο μαθητής/ ήθελε/ να/ νικήσει/ ο αθλητής/ τον διευθυντή/ στο σκάκι.
12. Η κοπέλα/ φοβήθηκε/ να/ βάλει/ η γυναίκα/ τη νύφη/ στο σπίτι.
13. Η μάγισσα/ ζήτησε/ να/ βρει/ ο πρίγκιπας/ τη νεράιδα/ στο δάσος.
14. Η μαμά/ προτίμησε/ να/ ταΐσει/ η νονά/ τη μικρή/ στην κουζίνα.
15. Ο μπαμπάς/ ήθελε/ να/ βγάλει/ η μαμά/ τον σκύλο/ στην αυλή.
16. Ο διευθυντής/ αποφάσισε/ να/ τιμωρήσει/ ο δάσκαλος/ τη μαθήτριά/ στο σχολείο.
17. Ο παππούς/ ζήτησε/ να/ μεταφέρει/ ο γείτονας/ τη γιαγιά/ στο σπίτι.
18. Ο διευθυντής/ πρότεινε/ να/ οδηγήσει/ ο σερβιτόρος/ τον πελάτη/ στο τραπέζι.
19. Η δασκάλα/ δέχτηκε/ να/ μεταφέρει/ ο γυμναστής/ τον μαθητή/ στο σπίτι.
20. Ο τουρίστας/ ήθελε/ να/ βοηθήσει/ ο γιατρός/ τον πελάτη/ στο κατάστημα.

##### Αν

21. Ο μαθητής/ ρώτησε/ αν/ ο αθλητής/ νίκησε/ τον διευθυντή/ στο σκάκι.
22. Η κοπέλα/ αμφέβαλε/ αν/ η γυναίκα/ έβαψε/ τη νύφη/ στο σπίτι.
23. Ο προπονητής/ απόρησε/ αν/ ο παίκτης/ χτύπησε/ τον διαιτητή/ στο γήπεδο.
24. Η μαμά/ απόρησε/ αν/ η νονά/ τάισε/ τη μικρή/ στην κουζίνα.
25. Ο μπαμπάς/ αναρωτήθηκε/ αν/ η μαμά/ έβγαλε/ τον σκύλο/ στην αυλή.
26. Ο διευθυντής/ ρώτησε/ αν/ ο δάσκαλος/ τιμώρησε/ τη μαθήτριά/ στο σχολείο.
27. Ο παππούς/ ξέχασε/ αν/ ο γείτονας/ βοήθησε/ τη γιαγιά/ στο σπίτι.
28. Ο διευθυντής/ έλεγξε/ αν/ ο σερβιτόρος/ οδήγησε/ τον πελάτη/ στο τραπέζι.

<sup>28</sup> Ενδεικτικά παρατίθεται η σειρά ΥΡΑ για τις προτάσεις με *ότι*, *αν*, *που* και η ΡΥΑ για τις προτάσεις με *να*. Χρησιμοποιήθηκαν 10 προτάσεις από κάθε άλλη σειρά.

29. Η δασκάλα/ αναρωτήθηκε/ αν/ ο γυμναστής/ μετέφερε/ τον μαθητή/ στο σπίτι.
30. Ο τουρίστας/ έλεγξε/ αν/ ο ληστής/ έκλεψε/ τον πελάτη/ στο κατάστημα.

### Που

31. Ο μαθητής/ ενθουσιάστηκε/ που/ ο αθλητής/ νίκησε/ τον διευθυντή/ στο σκάκι.
32. Η κοπέλα/ χάρηκε/ που/ η γυναίκα/ έβαψε/ τη νύφη/ στο σπίτι.
33. Ο προπονητής/ στενοχωρήθηκε/ που/ ο παίκτης/ χτύπησε/ τον διαιτητή/ στο γήπεδο.
34. Η μαμά/ θύμωσε/ που/ η νονά/ τάισε/ τη μικρή/ στο δωμάτιο.
35. Ο μπαμπάς/ νευρίασε/ που/ η μαμά/ έβγαλε/ τον σκύλο/ στην αυλή.
36. Ο διευθυντής/ θύμωσε/ που/ ο δάσκαλος/ τιμώρησε/ τη μαθήτριά/ στο σχολείο.
37. Ο παππούς/ χάρηκε/ που/ ο γείτονας/ βοήθησε/ τη γιαγιά/ στο σπίτι.
38. Ο διευθυντής/ ευχαριστήθηκε/ που/ ο σερβιτόρος/ οδήγησε/ τον πελάτη/ στο τραπέζι.
39. Η δασκάλα/ εξοργίστηκε/ που/ ο γυμναστής/ μετέφερε/ τον μαθητή/ στο σπίτι.
40. Ο τουρίστας/ λυπήθηκε/ που/ ο ληστής/ έκλεψε/ τον πελάτη/ στο κατάστημα.

### Κύριες προτάσεις<sup>29</sup>:

1. Ο μαθητής/ έλυσε/ την άσκηση/ και/ η δασκάλα/ έβαλε/ το αυτοκόλλητο/ στο τετράδιο.
2. Η μαμά/ σφουγγάρισε/ το σαλόνι/ και/ η μικρή/ έφαγε/ το παστίτσιο/ στην κουζίνα.
3. Ο αθλητής/ έριξε/ το εμπόδιο/ και/ ο αντίπαλος/ έχασε/ το μετάλλιο/ στον αγώνα.
4. Η μαμά/ έφτιαξε/ το φαγητό/ και/ η νονά/ τάισε/ τη μικρή/ στην κουζίνα.
5. Ο μπαμπάς/ αγόρασε/ το εισιτήριο/ και/ ο μικρός/ είδε/ την παράσταση/ το βράδυ.
6. Ο δάσκαλος/ ξεκίνησε/ το μάθημα/ και/ η μαθήτριά/ έλυσε/ την άσκηση/ στο τετράδιο.
7. Ο παππούς/ φύτεψε/ τη ροδιά/ και/ η γιαγιά/ έβαλε/ το λίπασμα/ στο φυτό.
8. Ο σκύλος/ έφαγε/ το φαγητό/ και/ η γάτα/ κυνήγησε/ το ποντίκι/ στον κήπο.
9. Ο δικαστής/ έβαλε / το φωτιστικό/ και/ ο μπογιατζής/ έβαψε/ τον τοίχο / στο δωμάτιο.
10. Ο μικρός/ έσπασε/ το ποτήρι/ και/ η κοπέλα/ καθάρισε/ το πάτωμα/ στην κουζίνα.

---

<sup>29</sup> <sup>29</sup> Ενδεικτικά παρατίθεται η σειρά ΥΡΑ για τις προτάσεις με *και*. Χρησιμοποιήθηκαν 10 προτάσεις από κάθε άλλη σειρά.

**Επιρρηματικές προτάσεις<sup>30</sup>:**

**Πριν**

1. Η Ελένη/ έδωξε/ τον μαθητή/ πριν/ διαβάσει/ ο δάσκαλος/ το ποίημα/ στο μάθημα.
2. Η Γεωργία/ επέστρεψε/ το βιβλίο/ πριν/ γράψει/ η μαθήτρια/ την εργασία / στο σχολείο.
3. Ο σκύλος / κυνήγησε/ τη γάτα/ πριν/ φάει/ ο ποντικός/ το τυρί/ στην κουζίνα.
4. Ο Θανάσης/ λέρωσε/ την μπλούζα/ πριν/ φέρει/ ο παππούς/ την πίτσα/ στο σπίτι.
5. Η Ιωάννα/ έκανε/ την άσκηση/ πριν/ διορθώσει/ η δασκάλα/ το τεστ/ στο γραφείο.
6. Ο Μάρκος/ έφαγε/ το φαγητό/ πριν/ διαβάσει/ ο μπαμπάς/ την εφημερίδα/ στο σαλόνι.
7. Η Μαρία/ έντυσε/ την κούκλα/ πριν/ καθαρίσει/ η γιαγιά/ το δωμάτιο/ στο διαμέρισμα.
8. Ο Παναγιώτης/ έβαλε/ το μαγιό/ πριν/ φέρει/ ο μπαμπάς/ τα μπρατσάκια/ στην παραλία.
9. Ο Κώστας / άνοιξε/ τον υπολογιστή/ πριν/ φέρει/ η νονά/ την ταινία/ στο σπίτι.
10. Η Σοφία/ διάβασε/ την εφημερίδα/ πριν/ φτιάξει/ η μαμά/ το κέικ/ στην κουζίνα.

**Αφού**

11. Η Ελένη/ έδωξε/ τον μαθητή/ αφού/ διάβασε/ ο δάσκαλος/ το ποίημα/ στο μάθημα.
12. Η Γεωργία/ επέστρεψε/ το βιβλίο/ αφού/ έγραψε/ η μαθήτρια/ την εργασία / στο σχολείο.
13. Ο σκύλος / κυνήγησε/ τη γάτα/ αφού/ έφαγε/ ο ποντικός/ το τυρί/ στην κουζίνα.
14. Ο Θανάσης/ λέρωσε/ την μπλούζα/ αφού/ έφερε/ ο παππούς/ την πίτσα/ στο σπίτι.
15. Η Ιωάννα/ έκανε/ την άσκηση/ αφού/ διόρθωσε/ η δασκάλα/ το τεστ/ στο γραφείο.
16. Ο Μάρκος/ έφαγε/ το φαγητό/ αφού/ διάβασε/ ο μπαμπάς/ την εφημερίδα/ στο σαλόνι.
17. Η Μαρία/ έντυσε/ την κούκλα/ αφού/ καθάρισε/ η γιαγιά/ το δωμάτιο/ στο διαμέρισμα.
18. Ο Παναγιώτης/ έβαλε/ το μαγιό/ αφού/ έφερε/ ο μπαμπάς/ τα μπρατσάκια/ στην παραλία.
19. Ο Κώστας / άνοιξε/ τον υπολογιστή/ αφού/ έφερε/ η νονά/ την ταινία/ στο σπίτι.
20. Η Σοφία/ διάβασε/ την εφημερίδα/ αφού/ έφτιαξε/ η μαμά/ το κέικ/ στην κουζίνα.

---

<sup>30</sup> Παρατίθενται ενδεικτικά προτάσεις με σειρά όρων ΡΥΑ

**Ενώ**

21. Η Ελένη/ έδιωξε/ τον μαθητή/ ενώ/ διάβαζε/ ο δάσκαλος/ το ποίημα/ στο μάθημα.
22. Η Γεωργία/ επέστρεψε/ το βιβλίο/ ενώ/ έγραφε/ η μαθήτριά/ την εργασία / στο σχολείο.
23. Ο σκύλος/ κυνήγησε/ τη γάτα/ ενώ/ έτρωγε/ ο ποντικός/ το τυρί/ στην κουζίνα.
24. Ο Θανάσης/ λέρωσε/ την μπλούζα/ ενώ/ έφερνε/ ο παππούς/ την πίτσα/ στο σπίτι.
25. Η Ιωάννα/ έκανε/ την άσκηση/ ενώ/ διόρθωνε/ η δασκάλα/ το τεστ/ στο γραφείο.
26. Ο Χάρης/ πέταξε/ το φαγητό/ ενώ/ διάβαζε/ ο μπαμπάς/ το κείμενο/ στο σαλόνι.
27. Η Μαρία/ έντυσε/ την κούκλα/ ενώ/ καθάριζε/ η γιαγιά/ το δωμάτιο/ στο διαμέρισμα.
28. Ο Παναγιώτης/ έβαλε/ το μαγιό/ ενώ/ έφερνε/ ο μπαμπάς/ τα μπρατσάκια/ στην παραλία.
29. Ο Κώστας / άνοιξε/ τον υπολογιστή/ ενώ/ έφερνε/ η νονά/ την ταινία/ στο σπίτι.
30. Η Σοφία/ διάβασε/ την εφημερίδα/ ενώ/ έφτιαχνε/ η μαμά/ το κέικ/ στην κουζίνα.

**Παράρτημα 4α:** Παραδείγματα δομών στον ΕΘΕΓ που εξαιρέθηκαν

1. *Και να ληφθεί υπόψη ότι το δολάριο δεν είναι αυτό που ήταν.*
2. *«Το ότι εξιχνιάζουμε περισσότερες υποθέσεις, σημαίνει ότι αυξάνεται συνεχώς και ο αριθμός των εμπλεκομένων», καταλήγει.*
3. *Τι πιστεύετε ότι θα βοηθούσε την εξέλιξη της δουλειάς σας;*
4. *Ευτυχώς, θα πει κάποιος, που η παραδημοσιογραφία αφέθηκε να κάνει ελεύθερη τη δουλειά της.*
5. *Αν είχε πολλούς τέτοιους φανατικούς οπαδούς ο ελληνικός κινηματογράφος δεν θα είχε κανένα απολύτως πρόβλημα.*
6. *Είχε εκείνο το μεγάλο αυτοκίνητο και πηγαίναμε π.χ. στη Νέα Αγγλία για να δει κάτι κτίρια που τον ενδιέφεραν.*
7. *Είναι λογικό να δεχόμαστε γκολ, αφού δεν παίζουμε επιθετικά.*
8. *Τέσσερις ώρες υπήρχε ρεύμα, δύο ώρες κοβόταν, ενώ τώρα πέντε ώρες υπάρχει και μία ώρα κόβεται.*
9. *«Όλα τα μέτωπα θα ανοίξουν και θα κλείσουν πριν από το 2006», διαμηνύει ο κ. Καραμανλής προς κάθε κατεύθυνση.*

Παράρτημα 4β: Ποσοστά δομών ΕΘΕΓ που εξαιρέθηκαν

		Διαφορετικός Συντακτικός Ρόλος	Διαφορετική σύνταξη
ότι γραπτό	Τεμάχια	537	964
	%	26.85	48.2
ότι συζήτηση	Τεμάχια	470	1077
	%	23.5	53.85
αν γραπτό	Τεμάχια	1867	95
	%	93.35	4.75
αν συζήτηση	Τεμάχια	1830	136
	%	91.5	6.8
να γραπτό	Τεμάχια	907	1079
	%	45.35	53.95
να συζήτηση	Τεμάχια	971	1007
	%	48.55	50.35
που γραπτό	Τεμάχια	2000	0
	%	100	0
που συζήτηση	Τεμάχια	1989	11
	%	99.45	0.55
αφού γραπτό	Τεμάχια	1650	334
	%	82.48	1.67
αφού συζήτηση	Τεμάχια	1609	377
	%	80.41	1.89
ενώ γραπτό	Τεμάχια	1836	136
	%	91.8	0.68
ενώ συζήτηση	Τεμάχια	1831	137
	%	91.55	0.68
πριν γραπτό	Τεμάχια	1682	288
	%	84.09	1.44
πριν συζήτηση	Τεμάχια	1650	326
	%	82.52	1.63

**Παράρτημα 4γ: Παραδείγματα δομών του ΕΘΕΓ**

Σύνδ. / ΣΔ	Σειρά όρων	Πρόταση
ότι	ΥΡΑ	«Θα επιδιώξουμε φυγή προς τα εμπρός», θα τονίσει ο κ. Καραμανλής, αποσαφηνίζοντας ότι η κυβέρνηση θα ανοίξει άμεσα όλα τα κρίσιμα ζητήματα.
	ΡΥΑ	Η κίνηση πυροδότησε θερμές συζητήσεις μεταξύ χρηστών του Διαδικτύου και κάποιιοι το βρήκαν απίστευτο ή είπαν ότι πήρε ο ύπνος τους μηχανικούς του καναλιού [στα control].
	ΡΑΥ	Άλλο αξιοσημείωτο εύρημα είναι ότι κερδίζει έδαφος η αντίληψη που προάγει τη νομοθετική επιβολή της ΕΚΕ έναντι της εθελοντικής εφαρμογής της.
	ΑΡΥ	Πιστεύω ότι τις βίαιες ενέργειες κατευθύνει συγκεκριμένο κέντρο και εμείς, το Δημοκρατικό Κόμμα, έχουμε εκφράσει επανειλημμένα τις ανησυχίες μας για το οργανωμένο πολιτικό και οικονομικό έγκλημα και στην κυβέρνηση.
	ΥΑΡ	Όσον αφορά τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν, φάνηκε ότι κάποιες εταιρείες τα διαχειρίστηκαν επιτυχώς, κάποιες άλλες –ευτυχώς λίγες– όχι.
αν	ΥΡΑ	Κάθε τόσο μας ρωτάνε αν εμείς έχουμε τα βιβλία που οι Ρωμαίοι πήραν από το Ναό του Σολομώντα.
	ΡΑΥ	Οι επόμενοι μήνες θα είναι, πάντως, καθοριστικοί για το «μοντάρισμα» της νέας επιχειρηματικής δομής, ενώ στο ίδιο διάστημα θα αποδειχθεί αν άξιζε τον κόπο η πολύμηνη και κοπιώδης προσπάθεια του Larry Ellison να ενισχύσει το σπλοστάσιο της Oracle απέναντι στους Γερμανούς της SAP.
	ΑΡΥ	Παρ' ό,τι λοιπόν διστάζει να πει ευθέως αν τον πυροβόλησε ο Λεσπέρογλου, στην ερώτηση πώς νιώθει μετά τη σύλληψη του τελευταίου αποκαλύπτεται:
	ΥΑΡ	Θα το καταλάβαινα αν ο Σταμάτης με είχε φωνάζει για ένα ελληνικό έργο, για ένα μπουλβάρ...
να	ΡΥΑ	Οι πρώην υπουργοί όμως, όταν προσκαλούνται, συνηθίζεται να καταβάλουν οι ίδιοι τα έξοδα διαμονής τους στο χώρο συνεδρίασης της Λέσχης.



	<b>ΡΑΥ</b>	<i>Αυτή είναι η κυρίαρχη ιδεολογία, αυτές και οι «αντίξοες» συνθήκες στις οποίες καλείται για μία ακόμη φορά να προβάλλει σθεναρή αντίσταση ο ριζοσπαστικός διαφωτισμός.</i>
	<b>ΑΡΥ</b>	<i>«Όπως βλέπετε κύριε Μιχάλη, η κυβέρνηση τηρεί στο ακέραιο τις δεσμεύσεις», άρχισε με τη γνώριμη πια επωδό ο υπάλληλος και ο κύριος Μιχάλης αισθάνθηκε να του ανεβαίνει επικίνδυνα η πίεση.</i>
<b>αφού</b>	<b>ΥΡΑ</b>	<i>Το απόγευμα εκείνο, αφού εκείνος εξάντλησε κάθε όριο πειθούς, του ανέβηκε το αίμα στο κεφάλι.</i>
	<b>ΡΥΑ</b>	<i>Άρα αφού ολοκληρώσει μια γυναίκα τις σπουδές της δέχεται έντονη πίεση για να παντρευτεί.</i>
	<b>ΡΑΥ</b>	<i>Οι φιλοξενούμενοι μετά το 65' σε συνδυασμό και με την οπισθοχώρηση των γηπεδούχων, βγήκαν μπροστά και αφού στο 67' σε σουτ του Ανδρεάδη πραγματοποίησε σωτήρια απόκρουση ο Τριανταφυλλίδης, στο 79' από μπαλιά του Αργυρόπουλου ξέφυγε από τους αμυντικούς (επιχείρησαν ανεπιτυχώς να εφαρμόσουν το τεχνικό οφσάιντ) ο Νοβοχάτσκι και με πλασέ ισοφάρισε.</i>
	<b>ΑΡΥ</b>	<i>Ο Baldomero Olivera, ο επιστήμονας ο οποίος έμαθε για το οστρακοειδές σαν παιδί στις Φιλιππίνες, δημοσίευσε ένα άρθρο το 1985 για τοξίνες στο δηλητήριο του ζώου, αφού τις απομόνωσε ένας μαθητής του.</i>
<b>ενώ</b>	<b>ΥΡΑ</b>	<i>Πέρυσι το καλοκαίρι, μια ώρα ακριβώς μετά την κατάκτηση, στη Λισσαβόνα, του ευρωπαϊκού πρωταθλήματος από την Ελλάδα και ενώ οι πανηγυρισμοί ξεσήκωναν την πρωτεύουσα και την επαρχία, μια επίλεκτη ομάδα ανδρών του ΣΔΟΕ και του Τελωνείου Αθηνών έκανε ρεσάλτο σε ένα πλοίο αγκυροβολημένο στο Ναύπλιο, με λάφυρο την κατάσχεση 10.000 κιβωτίων με λαθραία τσιγάρα.</i>
	<b>ΥΑΡ</b>	<i>Στο τέλος αναγκασθήκαμε να κόψουμε τα σχοινιά πολλών σκαφών, ενώ οι επιβιβασμένοι σε αυτά μας ικέτευναν».</i>
<b>πριν</b>	<b>ΥΡΑ</b>	<i>Δεν πρόκειται να δώσω κανέναν αριθμό πριν το ΑΣΕΠ ολοκληρώσει τις σχετικές διαδικασίες.</i>
	<b>ΡΥΑ</b>	<i>«Δεν εξαρτάται από μας», είπε ο Παύλος Γιαννακόπουλος, χαμογελαστός και πριν καν ανοίξουμε εμείς το στόμα μας.</i>
	<b>ΡΑΥ</b>	<i>Πριν εγκαταλείψει την αίθουσα συνεντεύξεων ο Δανιήλ, από μόνος του, χωρίς να ερωτηθεί, αισθάνθηκε την ανάγκη να κάνει ειδική μνεία στον Γιόζεφ Βάντσικ. «Ο Βάντσικ» είπε «βρέθηκε σε πολύ μεγάλη ημέρα.</i>

ΑΡΥ	<p>Πριν εγκαταλείψει την αίθουσα συνεντεύξεων ο Δανιήλ, από μόνος του, χωρίς να ερωτηθεί, αισθάνθηκε την ανάγκη να κάνει ειδική μνεία στον Γιόζεφ Βάντσικ. «Ο Βάντσικ» είπε «βρέθηκε σε πολύ μεγάλη ημέρα.</p>
	<p>Κι η Μίλαν ήταν υπό πτώχευση πριν την αγοράσει ο Μπερλουσκόνι...Πριν εγκαταλείψει την αίθουσα συνεντεύξεων ο Δανιήλ, από μόνος του, χωρίς να ερωτηθεί, αισθάνθηκε την ανάγκη να κάνει ειδική μνεία στον Γιόζεφ Βάντσικ. «Ο Βάντσικ» είπε «βρέθηκε σε πολύ μεγάλη ημέρα.</p>
ΥΑΡ	<p>Οι δύο τράπεζες για τις οποίες το κράτος διατηρεί άμεσο και σοβαρό μετοχικό ενδιαφέρον -Εμπορική και Αγροτική- έπρεπε να σωθούν, πριν η εφαρμογή των λογιστικών κανόνων τις παρασύρει στον βυθό του Χρηματιστηρίου.</p>

#### Παράρτημα 5: Δεδομένα που εξαιρέθηκαν

**Πίνακας 5.1:** Ποσοστά λανθασμένων απαντήσεων κατά την ανάγνωση (εξαιρέθηκαν οι λανθασμένες απαντήσεις)

	ΕΠ	ΚΠ	ΣΠ
Εν.	5.32	3.44	6.01
ΑΔ	18.72	17.78	21.21
ΤΑ	5.96	3.95	7.38

**Πίνακας 5.2:** Ποσοστά λανθασμένων απαντήσεων κατά την ακρόαση (εξαιρέθηκαν οι λανθασμένες απαντήσεις)

	ΕΠ	ΚΠ	ΣΠ
Εν.	2.07	1.5	2.45
ΑΔ	17.81	16.41	22.34
ΤΑ	6.11	5.1	6.53

**Πίνακας 5.3:**Ποσοστά ακραίων τιμών κατά την ανάγνωση (εξαιρέθηκαν τα δεδομένα με ΧΑ μικρότερο των 150 ms και μεγαλύτερο των 6000ms).

		<b>ΕΠ</b>	<b>ΚΠ</b>	<b>ΣΠ</b>
<b>Εν</b>	<b>Τεμ. 1</b>	5.57	4.61	6.29
	<b>Τεμ. 2</b>	5.65	4.16	6.64
	<b>Τεμ. 3</b>	5.62	4.03	6.40
	<b>Τεμ. 4</b>	5.62	4.09	6.47
	<b>Τεμ. 5</b>	5.50	3.44	6.31
	<b>Σύνολο</b>	5.32	5.00	6.03
<b>ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	19.84	19.01	21.62
	<b>Τεμ. 2</b>	20.48	19.75	22.52
	<b>Τεμ. 3</b>	20.14	19.51	22.49
	<b>Τεμ. 4</b>	20.19	19.26	22.56
	<b>Τεμ. 5</b>	19.84	18.89	22.49
	<b>Σύνολο</b>	19.26	18.40	21.48
<b>ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	6.13	4.24	7.97
	<b>Τεμ. 2</b>	6.25	4.39	7.63
	<b>Τεμ. 3</b>	6.13	4.24	7.55
	<b>Τεμ. 4</b>	6.31	3.95	7.59
	<b>Τεμ. 5</b>	6.07	5.12	7.51
	<b>Σύνολο</b>	5.96	5.56	7.43

**Πίνακας 5.4:**Ποσοστά ακραίων τιμών κατά την ακρόαση (εξαιρέθηκαν τα δεδομένα με αρνητική τιμή στον ΧΑ και μεγαλύτερο των 6000ms).

		<b>ΕΠ</b>	<b>ΚΠ</b>	<b>ΣΠ</b>
<b>Εν</b>	<b>Τεμ. 1</b>	5.76	1.87	3.81
	<b>Τεμ. 2</b>	17.51	17.29	18.51
	<b>Τεμ. 3</b>	19.42	19.38	20.06
	<b>Τεμ. 4</b>	18.16	18.42	19.74
	<b>Τεμ. 5</b>	21.78	21.73	18.76
	<b>Σύνολο</b>	11.88	8.62	11.14
<b>ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	24.85	19.74	25.39
	<b>Τεμ. 2</b>	34.98	34.48	38.23
	<b>Τεμ. 3</b>	36.30	34.01	41.14
	<b>Τεμ. 4</b>	37.33	35.55	40.23
	<b>Τεμ. 5</b>	42.47	39.71	42.85
	<b>Σύνολο</b>	31.80	26.87	33.03
<b>ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	11.50	6.67	8.48
	<b>Τεμ. 2</b>	22.79	20.65	21.96
	<b>Τεμ. 3</b>	24.02	25.88	25.19

<b>Τεμ. 4</b>	24.54	24.18	24.51
<b>Τεμ. 5</b>	29.93	27.32	25.08
<b>Σύνολο</b>	17.45	13.86	15.05

## Παράρτημα 6: Αποτελέσματα

### Πείραμα 1.

Αποτελέσματα με βάση το είδος της σύνδεσης:

**Πίνακας 6.1: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1) με βάση το είδος της σύνδεσης.

		<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΑΔ</b>	<b>Υπόταξη &gt; Παράταξη</b>	(1)=51.540	.003	.000	(19311)= 7.179

**Πίνακας 6.2: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1) και στο σύνολο με βάση το είδος της σύνδεσης.

			<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>Τεμ.1</b>	<b>Υπ.</b>	<b>ΑΔ &gt; Εν.</b>	(2)= 1992.703	.191	.000	(19311)= 65.503
		<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 1992.703	.191	.000	(19311)= 29.203
		<b>ΤΑ &gt; Εν.</b>	(2)= 1992.703	.191	.000	(19311)= 27.628
	<b>Παρ.</b>	<b>ΑΔ &gt; Εν.</b>	(2)= 225.171	.023	.000	(19311)= 20.331
		<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 225.171	.023	.000	(19311)= 12.042
		<b>ΤΑ &gt; Εν.</b>	(2)= 225.171	.023	.000	(19311)= 47.489
<b>Σύν.</b>	<b>Υπ.</b>	<b>ΑΔ &gt; Εν.</b>	(2)= 6781.621	.413	.000	(19302)= 113.097
		<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 6781.621	.413	.000	(19302)= 43.314
		<b>ΤΑ &gt; Εν.</b>	(2)= 6781.621	.413	.000	(19302)= 61.153
	<b>Παρ.</b>	<b>ΑΔ &gt; Εν.</b>	(2)= 1271.731	.116	.000	(19302)= 48.818
		<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 1271.731	.116	.000	(19302)= 18.232
		<b>ΤΑ &gt; Εν.</b>	(2)= 1271.731	.116	.000	(19302)= 27.002

**Αποτελέσματα με βάση το είδος της πρότασης:**

**Πίνακας 6.3: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1), με βάση το είδος της πρότασης.

		<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΑΔ</b>	<b>ΣΠ &gt; ΕΠ</b>	(2)=119.622	.012	.000	(19308)= 13.660
	<b>ΣΠ &gt; ΚΠ</b>	(2)=119.622	.012	.000	(19308)= 11.125
	<b>ΕΠ &gt; ΚΠ</b>	(2)=119.622	.012	.000	(19308)= 9.358

**Πίνακας 6.4. Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στον συνολικό ΧΑ με βάση το είδος της πρότασης.

		<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΑΔ</b>	<b>ΣΠ &gt; ΚΠ</b>	(2)=8.657	.001	.000	(19299)= 5.110
	<b>ΣΠ &gt; ΕΠ</b>	(2)=8.657	.001	.000	(19299)= 4.010
<b>Εν.</b>	<b>ΣΠ &gt; ΚΠ</b>	(2)=81.114	.008	.000	(19299)= 8.730
	<b>ΣΠ &gt; ΕΠ</b>	(2)=81.114	.008	.000	(19299)= 11.520
<b>ΤΑ</b>	<b>ΣΠ &gt; ΚΠ</b>	(2)=22.764	.002	.000	(19299)= 3.544
	<b>ΣΠ &gt; ΕΠ</b>	(2)=22.764	.002	.000	(19299)= 6.554

**Πίνακας 6.5: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1), με βάση το είδος της πρότασης.

		<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΕΠ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	(2)= 765.875	.074	.000	(19308)= 19.707
	<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	(2)= 765.875	.074	.000	(19308)= 38.226
	<b>ΤΑ &lt; ΑΔ</b>	(2)= 765.875	.074	.000	(19308)= 15.366
<b>ΚΠ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	(2)= 229.978	.023	.000	(19308)= 12.170
	<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	(2)= 229.978	.023	.000	(19308)= 20.546
	<b>ΤΑ &lt; ΑΔ</b>	(2)= 229.978	.023	.000	(19308)= 7.052
<b>ΣΠ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	(2)= 1283.031	.117	.000	(19308)= 19.837
	<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	(2)= 1283.031	.117	.000	(19308)= 50.451
	<b>ΤΑ &lt; ΑΔ</b>	(2)= 1283.031	.117	.000	(19308)= 25.759

**Πίνακας 6.6: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στον συνολικό ΧΑ με βάση το είδος της πρότασης.

		F	$\eta^2$	p	t
ΕΠ	Εν. < ΤΑ	(2)= 3062.530	.241	.000	(19299)= 40.419
	Εν. < ΑΔ	(2)= 3062.530	.241	.000	(19299)= 76.177
	ΤΑ < ΑΔ	(2)= 3062.530	.241	.000	(19299)= 29.651
ΚΠ	Εν. < ΤΑ	(2)= 1284.167	.117	.000	(19299)= 27.134
	Εν. < ΑΔ	(2)= 1284.167	.117	.000	(19299)= 49.057
	ΤΑ < ΑΔ	(2)= 1284.167	.117	.000	(19299)= 18.321
ΣΠ	Εν. < ΤΑ	(2)= 3790.359	.282	.000	(19299)= 46.245
	Εν. < ΑΔ	(2)= 3790.359	.282	.000	(19299)= 84.411
	ΤΑ < ΑΔ	(2)= 3790.359	.282	.000	(19299)= 31.961

**Αποτελέσματα με βάση τον ΣΔ:**

**Πίνακας 6.7: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1) και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τον ΣΔ για τα παιδιά με ΑΔ.

		F	$\eta^2$	p	t
Τεμ.1	ότι > αν	(3)=5.070	.002	.029	(9548)= 2.821
	ότι > που	(3)=5.070	.002	.003	(9548)= 3.502
	ότι > να	(3)=5.070	.002	.000	(9548)= 5.433
συνολικός ΧΑ	ότι > να	(3)=6.323	.002	.001	(9548)= 3.852
	να < που	(3)=6.323	.002	.001	(9548)= 3.860

**Πίνακας 6.8: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1) και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τον ΣΔ για τα παιδιά με ΑΔ.

		F	$\eta^2$	p	t
αν	Εν. < ΑΔ	(2)=934.43	.164	.000	(9548)= 41.583
	ΤΑ < ΑΔ	(2)=934.43	.164	.000	(9548)= 14.896
	Εν < ΤΑ	(2)=934.43	.164	.000	(9548)= 24.113

να	Εν. < ΑΔ	(2)=466.530	.089	.000	(9548)= 29.803
	ΤΑ < ΑΔ	(2)=466.530	.089	.000	(9548)= 11.444
	Εν< ΤΑ	(2)=466.530	.089	.000	(9548)= 15.551
ότι	Εν. < ΑΔ	(2)=1080.209	.185	.000	(9548)= 45.425
	ΤΑ < ΑΔ	(2)=1080.209	.185	.000	(9548)= 18.656
	Εν< ΤΑ	(2)=1080.209	.185	.000	(9548)= 23.279
που	Εν. < ΑΔ	(2)=932.515	.163	.000	(9548)= 41.629
	ΤΑ < ΑΔ	(2)=932.515	.163	.000	(9548)= 15.021
	Εν< ΤΑ	(2)=932.515	.163	.000	(9548)= 23.661

**Πίνακας 6.9: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1), με βάση τον σύνδεσμο.

		F	$\eta^2$	p	t
ΑΔ	Ενώ>πριν	(2)=10.673	.003	.000	(6036)= 4.415
	Ενώ>αφού	(2)=10.673	.003	.002	(6036)= 3.396
Εν.	Ενώ>πριν	(2)=42.447	.012	.000	(6036)= 8.625
	Ενώ>αφού	(2)=42.447	.012	.000	(6036)= 7.114
ΤΑ	Ενώ>πριν	(2)=4.536	.001	.019	(6036)= 2.735
	Ενώ>αφού	(2)=4.536	.001	.035	(6036)= 2.519

**Πίνακας 6.10: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1), με βάση τον σύνδεσμο.

		F	$\eta^2$	p	t
αφού	Εν. < ΑΔ	(2)=257.717	.069	.000	(6936)= 22.137
	ΤΑ < ΑΔ	(2)=257.717	.069	.000	(6936)= 8.648
	Εν< ΤΑ	(2)=257.717	.069	.000	(6936)= 11.688
ενώ	Εν. < ΑΔ	(2)=208.093	.057	.000	(6936)= 20.183
	ΤΑ < ΑΔ	(2)=208.093	.057	.000	(6936)= 9.065
	Εν< ΤΑ	(2)=208.093	.057	.000	(6936)= 8.827
πριν	Εν. < ΑΔ	(2)=252.462	.068	.000	(6936)= 21.547
	ΤΑ < ΑΔ	(2)=252.462	.068	.000	(6936)= 7.695
	Εν< ΤΑ	(2)=252.462	.068	.000	(6936)= 12.746

**Πείραμα 2.**

**Αποτελέσματα με βάση το είδος της σύνδεσης:**

**Πίνακας 6.11: Ακρόαση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στο σύνολο με βάση το είδος της σύνδεσης.

		<b>F</b>	<b><math>\eta^2</math></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>Υπόταξη</b>	<b>Εν. &gt; ΤΑ</b>	(2)= 85.202	.008	.000	(20189)= 13.054
	<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 85.202	.008	.000	(20189)= 7.499
	<b>Εν. &gt; ΑΔ</b>	(2)= 85.202	.008	.002	(20189)= 3.370
<b>Παράταξη</b>	<b>Εν. &gt; ΤΑ</b>	(2)= 12.219	.001	.000	(20189)= 4.901
	<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 12.219	.001	.002	(20189)= 3.414

**Πίνακας 6.12: Ακρόαση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1) και στο σύνολο με βάση το είδος της πρότασης.

			<b>F</b>	<b><math>\eta^2</math></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>Τεμ. 1</b>	<b>ΑΔ</b>	<b>ΕΠ &lt; ΚΠ</b>	(2)=19.819	.002	.000	(21849)= 5.658
		<b>ΕΠ &lt; ΣΠ</b>	(2)=19.819	.002	.000	(21849)= 4.873
	<b>Εν.</b>	<b>ΕΠ &lt; ΣΠ</b>	(2)=11.579	.000	.004	(21849)= 3.219
<b>Συν. ΧΑ</b>	<b>ΑΔ</b>	<b>ΕΠ &lt; ΣΠ</b>	(2)=7.092	.001	.001	(20186)= 3.766
	<b>Εν.</b>	<b>ΕΠ &lt; ΣΠ</b>	(2)=14.410	.001	.000	(20186)= 5.213

**Πίνακας 6.13: Ακρόαση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στο κρίσιμο σημείο, με βάση το είδος της πρότασης.

		<b>F</b>	<b><math>\eta^2</math></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΕΠ</b>	<b>Εν. &gt; ΤΑ</b>	(2)= 8.097	.001	.000	(21849)= 3.936
<b>ΚΠ</b>	<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 4.019	.000	.018	(21849)= 2,835
<b>ΣΠ</b>	<b>Εν. &gt; ΤΑ</b>	(2)= 15.879	.001	.000	(21849)= 4.660
	<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 15.879	.001	.000	(21849)= 5.273

**Πίνακας 6.14: Ακρόαση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στον συνολικό ΧΑ, με βάση το είδος της πρότασης.

		<b>F</b>	<b><math>\eta^2</math></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΕΠ</b>	<b>Εν. &gt; ΤΑ</b>	(2)= 18.448	.002	.036	(20186)= 3.936
	<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 18.448	.002	.000	(20186)= 2.515
	<b>Εν. &gt; ΑΔ</b>	(2)= 18.448	.002	.022	(20186)= 2.679
<b>ΚΠ</b>	<b>Εν. &gt; ΤΑ</b>	(2)= 12.242	.001	.000	(20186)= 4.906
	<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 12.242	.001	.002	(20186)= 3.417
<b>ΣΠ</b>	<b>Εν. &gt; ΤΑ</b>	(2)= 73.416	.007	.000	(20186)= 12.067
	<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 73.416	.007	.000	(20186)= 7.775



**Αποτελέσματα με βάση το είδος του ΣΔ**

**Πίνακας 6.15: Ακρόαση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1), με βάση τον ΣΔ.

		<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΑΔ</b>	<b>να &lt; ότι</b>	(3)=5.970	.003	.001	(10.865)= 37.966
	<b>να &lt; που</b>	(3)=5.970	.003	.001	(10.865)= 38.389
<b>Εν.</b>	<b>αν &gt; να</b>	(3)=11.351	.002	.000	(10.865)= 20.628
	<b>αν &gt; ότι</b>	(3)=11.351	.002	.000	(10.865)= 16.926
	<b>αν &gt; που</b>	(3)=11.351	.002	.000	(10.865)= 16.884
	<b>να &lt; ότι</b>	(3)=11.351	.002	.000	(10.865)= 20.887
	<b>να &lt; που</b>	(3)=11.351	.002	.000	(10.865)= 20.843
<b>ΤΑ</b>	<b>αν &gt; να</b>	(3)=7.365	.002	.000	(10.865)= 34.738
	<b>αν &gt; που</b>	(3)=7.365	.002	.000	(10.865)= 27.047
	<b>που &lt; ότι</b>	(3)=7.365	.002	.000	(10.865)= 35.069

**Πίνακας 6.16: Ακρόαση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στο κρίσιμο σημείο (Τεμ. 1), με βάση τον ΣΔ.

		<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>αν</b>	<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 3.911	.001	.021	(10865)= 2.697
<b>να</b>	<b>Εν. &gt; ΤΑ</b>	(2)= 3.618	.001	.027	(10865)= 2.633
<b>που</b>	<b>Εν. &gt; ΤΑ</b>	(2)= 9.163	.002	.009	(10865)= 2.962
	<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 9.163	.002	.000	(10865)= 4.224

**Αποτελέσματα με βάση τη σειρά όρων στη δεύτερη πρόταση**

**Πίνακας 6.17: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων.

		<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΑΔ</b>	<b>ΑΡΥ &gt; ΡΑΥ</b>	(3)= 13.385	.000	.046	(19242)= 4.252
	<b>ΑΡΥ &gt; ΡΥΑ</b>	(3)= 13.385	.000	.046	(19242)= 5.961
	<b>ΑΡΥ &gt; ΥΡΑ</b>	(3)= 13.385	.002	.000	(19242)= 5.290
<b>ΤΑ</b>	<b>ΑΡΥ &gt; ΥΡΑ</b>	(3)= 2.593	.000	.046	(19242)= 2.666

**Πίνακας 6.18: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων.

		<b>F</b>	<b><math>\eta^2</math></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΑΡΥ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	(2)= 599.804	.059	.000	(19242)= 5.824
	<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	(2)= 599.804	.059	.000	(19242)= 34.323
	<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 599.804	.059	.000	(19242)= 23.936
<b>ΡΑΥ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	(2)= 742.135	.072	.000	(19242)= 5.525
	<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	(2)= 742.135	.072	.000	(19242)= 37.955
	<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 742.135	.072	.000	(19242)= 27.376
<b>ΡΥΑ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	(2)= 656.763	.064	.000	(19242)= 6.780
	<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	(2)= 656.763	.064	.000	(19242)= 35.963
	<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 656.763	.064	.000	(19242)= 24.633
<b>ΥΡΑ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	(2)= 610.138	.060	.000	(19242)= 4.165
	<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	(2)= 610.138	.060	.000	(19242)= 34.289
	<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 610.138	.060	.000	(19242)= 25.496

**Αποτελέσματα με βάση τη αλληλεπίδραση ανάμεσα στη σειρά όρων και τη δεύτερη πρόταση**

**Από την πλευρά του είδους της πρότασης**

**Πίνακας 6.19: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων (παιδιά με ΑΔ) με βάση το είδος της πρότασης σε κάθε σειρά όρων.

		<b>F</b>	<b><math>\eta^2</math></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΕΠ</b>	<b>ΑΡΥ &gt; ΡΑΥ</b>	(3)=13.700	.006	.000	(6922)= 5.357
	<b>ΑΡΥ &gt; ΡΥΑ</b>	(3)=13.700	.006	.000	(6922)= 6.352
	<b>ΑΡΥ &gt; ΥΡΑ</b>	(3)=13.700	.006	.000	(6922)= 4.896
<b>ΚΠ</b>	<b>ΑΡΥ &gt; ΥΡΑ</b>	(3)=4.117	.004	.003	(2758)= 3.501

**Πίνακας 6.20: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων με βάση το είδος της πρότασης σε κάθε σειρά όρων σε επιρρηματικές και ΚΠ προτάσεις.

			<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΕΠ</b>	<b>ΑΡΥ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	(2)=172.596	.048	.000	(6992)= 2.690
		<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	(2)=172.596	.048	.000	(6992)= 18.387
		<b>ΤΑ &lt; ΑΔ</b>	(2)=172.596	.048	.000	(6992)= 13.110
	<b>ΡΑΥ</b>	<b>Εν. &lt;ΤΑ</b>	(2)= 302.356	.080	.000	(6992)= 3.175
		<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	(2)= 302.356	.080	.000	(6992)= 24.158
		<b>ΤΑ &lt; ΑΔ</b>	(2)= 302.356	.080	.000	(6992)= 17.156
	<b>ΡΥΑ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	(2)= 261.408	.070	.000	(6992)=4.141
		<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	(2)= 261.408	.070	.000	(6992)= 22.671
		<b>ΤΑ &lt; ΑΔ</b>	(2)= 261.408	.070	.000	(6992)= 15.601
	<b>ΥΡΑ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	(2)= 328.695	.087	.000	(6992)=3.744
		<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	(2)= 328.695	.087	.000	(6992)=25.298
		<b>ΤΑ &lt; ΑΔ</b>	(2)= 328.695	.087	.000	(6992)=18.272
<b>ΚΠ</b>	<b>ΑΡΥ</b>	<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	(2)=155.548	.101	.000	(2758)= 17.377
		<b>ΤΑ &lt; ΑΔ</b>	(2)=155.548	.101	.000	(2758)= 12.702
	<b>ΡΑΥ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	(2)=126.994	.084	.000	(2758)= 3.504
		<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	(2)=126.994	.084	.000	(2758)= 15.866
		<b>ΤΑ &lt; ΑΔ</b>	(2)=126.994	.084	.000	(2758)= 10.480
	<b>ΡΥΑ</b>	<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	(2)=124.004	.083	.000	(2758)= 15.540
		<b>ΤΑ &lt; ΑΔ</b>	(2)=124.004	.083	.000	(2758)= 11.039
	<b>ΥΡΑ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	(2)=93.844	.064	.000	(2758)= 2.616
		<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	(2)=93.844	.064	.000	(2758)= 13.574
<b>ΤΑ &lt; ΑΔ</b>		(2)=93.844	.064	.000	(2758)= 9.426	
<b>ΣΠ</b>	<b>ΑΡΥ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	(2)=286.296	.057	.000	(9538)= 4.591
		<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	(2)=286.296	.057	.000	(9538)= 23.790
		<b>ΤΑ &lt; ΑΔ</b>	(2)=286.296	.057	.000	(9538)= 16.174

	ΡΑΥ	Εν. < ΤΑ	(2)=331.331	.065	.000	(2758)= 3.393
		Εν. < ΑΔ	(2)=331.331	.065	.000	(2758)= 25.310
		ΤΑ < ΑΔ	(2)=331.331	.065	.000	(2758)= 18.592
	ΡΥΑ	Εν. < ΤΑ	(2)=289.044	.057	.000	(2758)= 4.834
		Εν. < ΑΔ	(2)=289.044	.057	.000	(2758)= 23.899
		ΤΑ < ΑΔ	(2)=289.044	.057	.000	(2758)= 16.153
	ΥΡΑ	Εν. < ΑΔ	(2)=216.563	.043	.000	(2758)= 20.222
		ΤΑ < ΑΔ	(2)=216.563	.043	.000	(2758)= 15.789

**Από την πλευρά του συνδέσμου**

**Πίνακας 6.21: Ανάγνωση:** Επεξεργασία της διαφορετικής σειράς όρων με βάση τον σύνδεσμο στα παιδιά με ΑΔ.

		F	$\eta^2$	p	t
ενώ	ΑΡΥ>ΡΥΑ	(3)= 4.707	.006	.029	(2256)= 2.818
	ΑΡΥ>ΥΡΑ	(3)= 4.707	.006	.004	(2256)= 3.424
και	ΑΡΥ>ΥΡΑ	(3)= 4.117	.006	.003	(2758)= 3.501
πριν	ΑΡΥ>ΡΥΑ	(3)= 17.604	.022	.000	(2302)= 7.094
	ΑΡΥ>ΥΡΑ	(3)= 17.604	.022	.000	(2302)= 5.039
	ΑΡΥ>ΡΑΥ	(3)= 17.604	.022	.000	(2302)= 5.967
	ΡΥΑ<ΥΡΑ	(3)= 17.604	.022	.006	(2302)= 3.284

**Από την πλευρά της σειράς όρων**

**Πίνακας 6.22: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΥΡΑ.

			F	$\eta^2$	p	t
ΑΔ	ΚΠ < ΣΠ	Τεμ. 1	(2)=40.860	.017	.000	(4800)= 6.707
		Τεμ.5	(2)=3.185	.002	.022	(4800)= 2.680
		Συν. ΧΑ	(2)=3.107	.001	.039	(4800)= 2.489
	ΕΠ < ΣΠ	Τεμ. 1	(2)=40.860	.017	.000	(4800)= 8.040

<b>Εν.</b>	<b>ΚΠ &lt; ΣΠ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)=20.991	.009	.011	(4800)= 2.908
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)=17.833	.007	.000	(4800)= 5.913
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)=108.756	.043	.000	(4800)= 8.524
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=31.714	.013	.000	(4800)= 5.977
	<b>ΕΠ &lt; ΣΠ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)=20.991	.009	.000	(4800)= 6.445
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)=6.509	.003	.044	(4800)= 2.441
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)=17.833	.007	.012	(4800)= 2.882
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)=108.756	.043	.000	(4800)= 14.277
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=31.714	.013	.000	(4800)= 7.041
	<b>ΤΑ</b>	<b>ΚΠ &lt; ΣΠ</b>	<b>Τεμ. 5</b>	(2)=25.266	.010	.000
<b>ΕΠ &lt; ΣΠ</b>		<b>Τεμ. 5</b>	(2)=25.266	.010	.000	(4800)= 6.664

**Πίνακας 6.23: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στον συνολικό ΧΑ με βάση το είδος της πρότασης στη σειρά όρων ΥΡΑ.

			<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΕΠ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 227.861	.087	.000	(4800)= 10.567
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 347.190	.126	.000	(4800)= 11.438
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 453.139	.159	.000	(4800)= 13.906
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 564.246	.190	.000	(4800)= 17.946
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 965.919	.287	.000	(4800)= 22.208
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 976.475	.290	.000	(4800)= 22.506
	<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 227.861	.087	.000	(4800)= 20.891
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 347.190	.126	.000	(4800)= 26.099
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 453.139	.159	.000	(4800)= 29.672

		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 564.246	.190	.000	(4800)= 32.524	
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 965.919	.287	.000	(4800)= 42.902	
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 976.475	.290	.000	(4800)= 43.090	
	<b>ΤΑ &lt; ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 227.861	.087	.000	(4800)= 8.722	
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 347.190	.126	.000	(4800)= 12.394	
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 453.139	.159	.000	(4800)= 13.325	
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 564.246	.190	.000	(4800)= 12.308	
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 965.919	.287	.000	(4800)= 17.480	
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 976.475	.290	.000	(4800)= 17.387	
	<b>ΚΠ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 58.238	.024	.000	(4800)= 6.780
			<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 104.512	.042	.000	(4800)= 6.187
			<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 115.736	.046	.000	(4800)= 7.984
			<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 237.628	.090	.000	(4800)= 10.775
			<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 247.737	.094	.000	(4800)= 12.043
<b>Συν. ΧΑ</b>			(2)= 312.515	.115	.000	(4800)= 14.230	
<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>		<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 58.238	.024	.000	(4800)= 10.101	
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 104.512	.042	.000	(4800)= 14.349	
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 115.736	.046	.000	(4800)= 14.802	
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 237.628	.090	.000	(4800)= 21.376	
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 247.737	.094	.000	(4800)= 21.525	
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 312.515	.115	.000	(4800)= 23.946	

	ΤΑ < ΑΔ	Τεμ. 1	(2)= 58.238	.024	.008	(4800)= 2.997
		Τεμ. 2	(2)= 104.512	.042	.000	(4800)= 6.187
		Τεμ. 3	(2)= 115.736	.046	.000	(4800)= 6.038
		Τεμ. 4	(2)= 237.628	.090	.000	(4800)= 9.356
		Τεμ. 5	(2)= 247.737	.094	.000	(4800)= 8.155
		Συνολικός ΧΑ	(2)= 312.515	.115	.000	(4800)= 8.366
ΣΠ	Εν. < ΤΑ	Τεμ. 1	(2)= 324.158	.119	.000	(4800)= 9.815
		Τεμ. 2	(2)= 389.018	.139	.000	(4800)= 11.111
		Τεμ. 3	(2)= 403.207	.144	.000	(4800)= 12.736
		Τεμ. 4	(2)= 421.148	.149	.000	(4800)= 15.210
		Τεμ. 5	(2)= 563.177	.190	.000	(4800)= 18.824
		Συν. ΧΑ	(2)= 801.597	.251	.000	(4800)= 20.961
	Εν. < ΑΔ	Τεμ. 1	(2)= 324.158	.119	.000	(4800)= 25.367
		Τεμ. 2	(2)= 389.018	.139	.000	(4800)= 27.752
		Τεμ. 3	(2)= 403.207	.144	.000	(4800)= 28.053
		Τεμ. 4	(2)= 421.148	.149	.000	(4800)= 28.173
		Τεμ. 5	(2)= 563.177	.190	.000	(4800)= 32.195
		Συν. ΧΑ	(2)= 801.597	.251	.000	(4800)= 38.875
	ΤΑ < ΑΔ	Τεμ. 1	(2)= 324.158	.119	.000	(4800)= 12.987
		Τεμ. 2	(2)= 389.018	.139	.000	(4800)= 13.891
		Τεμ. 3	(2)= 403.207	.144	.000	(4800)= 12.757
		Τεμ. 4	(2)= 421.148	.149	.000	(4800)= 10.748

		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 563.177	.190	.000	(4800)= 11.051
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 801.597	.251	.000	(4800)= 14.853

**Πίνακας 6.24: Ανάγνωση:** Η επίδραση της Ομάδας, την Κατηγορίας και η αλληλεπίδραση Ομάδας και Κατηγορίας στα Αποτελέσματα της σειράς ΡΥΑ.

		<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
<b>Τεμ. 1</b>	<b>Ομάδα</b>	(2)= 387.307	.125	.000
	<b>Κατηγορία</b>	(2)= 41.212	.015	.000
	<b>Ομάδα* Κατηγορία</b>	(2)= 3.877	.003	.004
<b>Τεμ. 2</b>	<b>Ομάδα</b>	(2)= 687.068	.202	.000
	<b>Κατηγορία</b>	(2)= 11.696	.004	.000
<b>Τεμ. 3</b>	<b>Ομάδα</b>	(2)= 1014.240	.267	.000
	<b>Κατηγορία</b>	(2)= 5.349	.002	.005
<b>Τεμ. 4</b>	<b>Ομάδα</b>	(2)= 947.048	.258	.000
	<b>Κατηγορία</b>	(2)= 6.487	.002	.002
	<b>Ομάδα* Κατηγορία</b>	(4)= 4.085	.003	.003
<b>Τεμ. 5</b>	<b>Ομάδα</b>	(2)= 1689.414	.383	.000
	<b>Κατηγορία</b>	(2)= 87.962	.031	.000
	<b>Ομάδα* Κατηγορία</b>	(4)= 9.343	.007	.000
<b>Συνολικός ΧΑ</b>	<b>Ομάδα</b>	(2)= 1764.554	.393	.000
	<b>Κατηγορία</b>	(2)= 27.679	.001	.000



**Πίνακας 6.25: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΡΥΑ.

			<b>F</b>	<b><math>\eta^2</math></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΑΔ</b>	<b>ΣΠ&gt;ΚΠ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 26.623	.001	.000	(5440) 5.106
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 3.012	.001	.001	(5440) 2.949
	<b>ΣΠ &gt; ΕΠ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 26.623	.001	.000	(5440) 6.534
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 5.766	.002	.002	(5440) 3.391
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 3.764	.001	.002	(5440) 2.715
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 6.226	.002	.002	(5440) 3.425
	<b>Εν.</b>	<b>ΣΠ &gt; ΚΠ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 28.739	.001	.000
<b>Τεμ. 4</b>			(2)= 12.449	.005	.000	(5440) 4.943
<b>Τεμ. 5</b>			(2)= 102.574	.036	.000	(5440) 8.135
<b>Συν. ΧΑ</b>			(2)= 19.295	.007	.006	(5440) 3.071
<b>ΣΠ &gt; ΕΠ</b>		<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 28.739	.001	.000	(5440) 7.346
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 102.574	.036	.000	(5440) 13.695
		<b>Συν.ΧΑ</b>	(2)= 19.295	.007	.000	(5440) 6.075
<b>ΕΠ&gt;ΚΠ</b>		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 12.449	.005	.002	(5440) 3.371
<b>ΚΠ&gt;ΕΠ</b>		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 10.410	.004	.000	(5440) 4.469
<b>ΚΠ&gt;ΣΠ</b>		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 10.410	.004	.000	(5440) 4.027
<b>ΤΑ</b>	<b>ΚΠ&gt;ΕΠ</b>	<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 5.700	.002	.003	(5440) 3.321
	<b>ΚΠ&gt;ΣΠ</b>	<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 5.700	.002	.010	(5440) 2.949
	<b>ΣΠ &gt; ΚΠ</b>	<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 3.895	.001	.022	(5440) 2.678
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 37.080	.013	.000	(5440) 4.536
	<b>ΣΠ &gt; ΕΠ</b>	<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 37.080	.013	.000	(5440) 8.342

		<b>Συν.ΧΑ</b>	(2)= 7.899	.003	.000	(5440) 3.943
--	--	---------------	------------	------	------	--------------

**Πίνακας 6.26: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στα Τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΡΥΑ.

			<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΕΠ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 208.781	.071	.000	(5440)= 11.169
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 367.136	.119	.000	(5440)= 10.444
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 449.990	.142	.000	(5440)= 15.888
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 429.850	.136	.000	(5440)= 15.937
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 966.162	.262	.000	(5440)= 23.287
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 936.557	.256	.000	(5440)= 23.154
	<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 208.781	.071	.000	(5440)= 10.360
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 367.136	.119	.000	(5440)= 27.005
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 449.990	.142	.000	(5440)= 29.102
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 429.850	.136	.000	(5440)= 28.323
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 966.162	.262	.000	(5440)= 42.642
		<b>Συν.ΧΑ</b>	(2)= 936.557	.256	.000	(5440)= 41.918
	<b>ΤΑ &lt; ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 208.781	.071	.000	(5440)= 7.081
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 367.136	.119	.000	(5440)= 13.851
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 449.990	.142	.000	(5440)= 10.962
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 429.850	.136	.000	(5440)= 10.262
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 966.162	.262	.000	(5440)= 16.055
		<b>Συν.ΧΑ</b>	(2)= 936.557	.256	.000	(5440)= 15.556

<b>ΚΠ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 60.466	.022	.000	(5440)= 6.695
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 100.672	.036	.000	(5440)= 6.415
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 149.736	.052	.000	(5440)= 9.006
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 222.481	.076	.000	(5440)= 9.937
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 344.066	.112	.000	(5440)= 13.811
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 317.145	.104	.000	(5440)= 13.716
	<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 60.466	.022	.000	(5440)= 10.371
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 100.672	.036	.000	(5440)= 14.022
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 149.736	.052	.000	(5440)= 16.842
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 222.481	.076	.000	(5440)= 20.772
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 344.066	.112	.000	(5440)= 25.486
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 317.145	.104	.000	(5440)= 24.335
	<b>ΤΑ &lt; ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 60.466	.022	.001	(5440)= 6.695
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 100.672	.036	.000	(5440)= 6.261
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 149.736	.052	.000	(5440)= 6.398
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 222.481	.076	.000	(5440)= 8.890
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 344.066	.112	.000	(5440)= 9.524
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 317.145	.104	.000	(5440)= 8.638
<b>ΣΠ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 294.500	.098	.000	(5440)= 9.228
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 538.366	.165	.000	(5440)= 12.041
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 692.507	.203	.000	(5440)= 18.994
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 541.201	.166	.000	(5440)= 18.412

		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 893.294	.247	.000	(5440)= 25.552
		<b>Συν.ΧΑ</b>	(2)= 1153.681	.298	.000	(5440)= 26.215
	<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 294.500	.098	.000	(5440)= 24.196
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 538.366	.165	.000	(5440)= 32.748
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 692.507	.203	.000	(5440)= 36.292
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 541.201	.166	.000	(5440)= 31.605
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 893.294	.247	.000	(5440)= 39.892
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 1153.681	.298	.000	(5440)= 46.359
	<b>ΤΑ &lt; ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 294.500	.098	.000	(5440)= 12.654
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 538.366	.165	.000	(5440)= 17.508
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 692.507	.203	.000	(5440)= 14.592
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 541.201	.166	.000	(5440)= 11.114
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 893.294	.247	.000	(5440)= 12.060
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 1153.681	.298	.000	(5440)= 16.978

**Πίνακας 6.27: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΡΑΥ.

			<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΑΔ</b>	<b>ΣΠ&gt;ΚΠ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)=38.023	.013	.000	(5573)= 5.214
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)=13.897	.005	.003	(5573)= 3.262
	<b>ΣΠ&gt;ΕΠ</b>	<b>Τεμ. 4</b>	(2)=13.278	.005	.026	(5573)= 5.012

		<b>Τεμ. 5</b>	(2)=13.897	.005	.000	(5573)= 4.923
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=10.359	.268	.008	(5572)= 4.540
<b>Εν.</b>	<b>ΣΠ&gt;ΕΠ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)=32.085	.011	.000	(5573)= 5.214
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)=22.659	.008	.044	(5573)= 2.443
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)=4.496	.005	.000	(5547)= 5.012
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)=133.823	.046	.000	(5573)= 15.630
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=33.498	.012	.000	(5572)= 7.806
	<b>ΣΠ&gt;ΚΠ</b>	<b>Τεμ. 3</b>	(2)=22.659	.008	.000	(5573)= 6.713
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)=133.823	.046	.000	(5573)= 9.190
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=33.498	.012	.000	(5572)= 4.636
	<b>ΚΠ&gt;ΕΠ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)=32.085	.011	.003	(5573)= 3.292
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)=6.463	.002	.002	(5573)= 3.591
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)=22.659	.008	.000	(5573)= 4.860
	<b>ΚΠ&gt;ΣΠ</b>	<b>Τεμ. 2</b>	(2)=6.463	.002	.012	(5573)= 2.885
	<b>ΤΑ</b>	<b>ΣΠ&gt;ΚΠ</b>	<b>Τεμ. 5</b>	(2)=43.533	.015	.000
<b>ΣΠ&gt;ΕΠ</b>		<b>Τεμ. 5</b>	(2)=43.533	.015	.000	(5573)= 8.862
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=8.460	.003	.000	(5572)= 4.112
<b>ΚΠ&gt;ΣΠ</b>		<b>Τεμ. 2</b>	(2)=11.635	.004	.000	(5573)= 4.545

**Πίνακας 6.28: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΡΑΥ.

			<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΕΠ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 226.827	.075	.000	(5573)= 10.360
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 352.459	.112	.000	(5573)= 9.378
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 500.835	.152	.000	(5573)= 15.099
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 261.835	.086	.000	(5573)= 12.823

		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 816.089	.227	.000	(5573)= 21.416
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 814.338	.226	.000	(5573)= 20.926
	<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 226.827	.075	.000	(5573)= 20.918
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 352.459	.112	.000	(5573)= 26.526
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 500.835	.152	.000	(5573)= 31.144
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 261.835	.086	.000	(5573)= 22.015
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 816.089	.227	.000	(5573)= 39.239
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 814.338	.226	.000	(5573)= 39.322
	<b>ΤΑ &lt; ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 226.827	.075	.000	(5573)= 8.607
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 352.459	.112	.000	(5573)= 14.170
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 500.835	.152	.000	(5573)= 13.097
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 261.835	.086	.000	(5573)= 7.397
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 816.089	.227	.000	(5573)= 14.431
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 814.338	.226	.000	(5573)= 14.940
<b>ΚΠ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 55.391	.019	.000	(5573)= 5.418
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 115.954	.004	.000	(5573)= 7.589
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 231.458	.077	.000	(5573)= 12.324
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 131.345	.045	.000	(5573)= 12.823
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 252.713	.083	.000	(5573)= 12.371
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 297.783	.097	.000	(5573)= 13.504
	<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 55.391	.019	.000	(5573)= 10.261
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 115.954	.004	.000	(5573)= 14.908
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 231.458	.077	.000	(5573)= 20.595

		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 131.345	.045	.000	(5573)= 15.728	
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 252.713	.083	.000	(5573)= 21.689	
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 297.783	.097	.000	(5573)= 44.104	
	<b>ΤΑ &lt; ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 55.391	.019	.000	(5573)= 4.085	
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 115.954	.004	.000	(5573)= 6.176	
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 231.458	.077	.000	(5573)= 6.959	
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 131.345	.045	.000	(5573)= 6.000	
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 252.713	.083	.000	(5573)= 14.431	
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 297.783	.097	.000	(5573)= 8.435	
	<b>ΣΠ</b>	<b>Εν. &lt; ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 378.566	.012	.000	(5573)= 10.575
			<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 520.585	.157	.000	(5573)= 10.262
<b>Τεμ. 3</b>			(2)= 572.703	.017	.000	(5573)= 16.730	
<b>Τεμ. 4</b>			(2)= 442.962	.137	.000	(5573)= 14.225	
<b>Τεμ. 5</b>			(2)= 785.205	.220	.000	(5573)= 23.189	
<b>Συν. ΧΑ</b>			(2)= 1022.440	.268	.000	(5573)= 23.182	
<b>Εν. &lt; ΑΔ</b>		<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 378.566	.012	.000	(5573)= 27.431	
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 520.585	.157	.000	(5573)= 32.266	
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 572.703	.017	.000	(5573)= 33.159	
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 442.962	.137	.000	(5573)= 29.269	
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 785.205	.220	.000	(5573)= 37.746	
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 1022.440	.268	.000	(5573)= 44.104	
		<b>Τεμ. 1</b>	(2)= 378.566	.012	.000	(5573)= 14.251	

	ΤΑ < ΑΔ	Τεμ. 2	(2)= 520.585	.157	.000	(5573)= 18.623
		Τεμ. 3	(2)= 572.703	.017	.000	(5573)= 13.857
		Τεμ. 4	(2)= 442.962	.137	.000	(5573)= 12.694
		Τεμ. 5	(2)= 785.205	.220	.000	(5573)= 12.233
		Συν. ΧΑ	(2)= 1022.440	.268	.000	(5573)= 17.636

**Πίνακας 6.29: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΑΡΥ.

			F	η <sup>2</sup>	p	t
ΑΔ	ΚΠ < ΣΠ	Τεμ.1	(2)=16.532	.009	.000	(3468)= 5.356
		ΕΠ < ΣΠ	Τεμ.1	(2)=16.532	.009	.002
	ΕΠ > ΣΠ	Τεμ. 2	(2)=4.489	.003	.009	(3468)= 2.958
		Τεμ. 3	(2)=8.092	.005	.000	(3468)= 3.874
Εν.	ΚΠ < ΣΠ	Τεμ. 1	(2)=13.413	.008	.038	(3468)= 2.494
		Τεμ. 2	(2)=12.172	.007	.000	(3468)= 4.894
		Τεμ. 5	(2)=69.063	.038	.000	(3468)= 8.099
		Συν. ΧΑ	(2)=6.687	.004	.019	(3468)= 2.730
	ΕΠ < ΣΠ	Τεμ. 1	(2)=13.413	.008	.000	(3468)= 5.038
		Τεμ. 5	(2)=69.063	.038	.000	(3468)= 10.359
Συν. ΧΑ		(2)=6.687	.004	.019	(3468)= 2.730	
ΤΑ	ΚΠ < ΣΠ	Τεμ. 2	(2)=5.610	.003	.031	(3468)= 2.565
		Τεμ. 5	(2)=21.481	.012	.000	(3468)= 4.710
	ΕΠ < ΣΠ	Τεμ. 1	(2)=5.192	.012	.003	(3468)= 2.886
		Τεμ. 2	(2)=5.610	.003	.019	(3468)= 2.731
		Τεμ. 5	(2)=21.481	.012	.000	(3468)= 5.598



**Πίνακας 6.30: Ανάγνωση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στον συνολικό ΧΑ με βάση το είδος της πρότασης, στις προτάσεις με σειρά όρων ΑΡΥ.

			<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΕΠ.</b>	<b>Εν. VS ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)=105.201	.057	.000	(3468)= 14.284
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)=209.675	.108	.000	(3468)= 5.712
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)=273.588	.136	.000	(3468)= 10.488
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)=126.321	.068	.000	(3468)= 8.933
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)=347.037	.167	.000	(3468)= 12.988
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=381.453	.018	.000	(3468)= 13.241
	<b>Εν. VS ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)=105.201	.057	.000	(3468)= 10.192
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)=209.675	.108	.000	(3468)= 20.477
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)=273.588	.136	.000	(3468)= 23.032
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)=126.321	.068	.000	(3468)= 15.149
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)=347.037	.167	.000	(3468)= 25.675
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=381.453	.018	.000	(3468)= 27.011
	<b>ΑΔ VS ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)=105.201	.057	.000	(3468)= 6.496
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)=209.675	.108	.000	(3468)= 12.327
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)=273.588	.136	.000	(3468)= 10.461
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)=126.321	.068	.000	(3468)= 5.177
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)=347.037	.167	.000	(3468)= 10.576
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=381.453	.018	.000	(3468)= 11.481
<b>ΚΠ</b>	<b>Εν. VS ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)=59.391	.057	.033	(3468)= 5.539
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)=226.423	.115	.000	(3468)= 8.347

		<b>Τεμ. 3</b>	(2)=201.143	.104	.000	(3468)= 9.156	
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)=175.321	.092	.000	(3468)= 8.766	
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)=286.485	.142	.000	(3468)= 12.220	
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=357.083	.171	.000	(3468)= 12.762	
	<b>Εν. VS ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)=59.391	.057	.033	(3468)= 10.602	
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)=226.423	.115	.000	(3468)= 21.166	
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)=201.143	.104	.000	(3468)= 19.751	
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)=175.321	.092	.000	(3468)= 18.402	
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)=286.485	.142	.000	(3468)= 23.270	
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=357.083	.171	.000	(3468)= 26.199	
	<b>ΑΔ VS ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)=59.391	.057	.033	(3468)= 4.187	
		<b>Τεμ. 2</b>	(2)=226.423	.115	.000	(3468)= 10.656	
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)=201.143	.104	.000	(3468)= 8.787	
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)=175.321	.092	.000	(3468)= 7.986	
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)=286.485	.142	.000	(3468)= 9.139	
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=357.083	.171	.000	(3468)= 11.132	
	<b>ΣΠ</b>	<b>Εν. VS ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)=305.146	.057	.150	(3468)= 10.407
			<b>Τεμ. 2</b>	(2)=437.212	.201	.000	(3468)= 13.411
<b>Τεμ. 3</b>			(2)=604.922	.259	.000	(3468)= 17.186	
<b>Τεμ. 4</b>			(2)=410.101	.191	.000	(3468)= 14.609	
<b>Τεμ. 5</b>			(2)=565.204	.246	.000	(3468)=20.223	
<b>Συν. ΧΑ</b>			(2)=823.035	.322	.000	(3468)= 22.007	

	Ev. VS ΑΔ	Τεμ. 1	(2)=305.146	.057	.150	(3468)= 24.515
		Τεμ. 2	(2)=437.212	.201	.000	(3468)= 29.193
		Τεμ. 3	(2)=604.922	.259	.000	(3468)= 34.048
		Τεμ. 4	(2)=410.101	.191	.000	(3468)= 27.921
		Τεμ. 5	(2)=565.204	.246	.000	(3468)= 31.759
		Συν. ΧΑ	(2)=823.035	.322	.000	(3468)= 39.183
	ΑΔ VS ΤΑ	Τεμ. 1	(2)=305.146	.057	.150	(3468)= 11.802
		Τεμ. 2	(2)=437.212	.201	.000	(3468)= 13.186
		Τεμ. 3	(2)=604.922	.259	.000	(3468)= 14.059
		Τεμ. 4	(2)=410.101	.191	.000	(3468)= 11.089
		Τεμ. 5	(2)=565.204	.246	.000	(3468)= 9.535
		Συν. ΧΑ	(2)=823.035	.322	.000	(3468)= 14.277

**Αποτελέσματα με βάση τη σειρά όρων στη δεύτερη πρόταση**

**Πίνακας 6.31 Ακρόαση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων.

		<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΑΡΥ</b>	<b>Ev. &gt; ΤΑ</b>	(2)= 10.070	.001	.000	(20183)= 4.484
	<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 10.070	.001	.019	(20183)= 2.724
<b>ΡΑΥ</b>	<b>Ev. &gt; ΤΑ</b>	(2)= 33.790	.003	.000	(20183)= 8.220
	<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 33.790	.003	.000	(20183)= 4.872
<b>ΡΥΑ</b>	<b>Ev. &gt; ΤΑ</b>	(2)= 32.571	.003	.000	(20183)= 7.906
	<b>Ev. &gt; ΑΔ</b>	(2)= 32.571	.003	.001	(20183)= 3.669
	<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 32.571	.003	.004	(20183)= 3.213
<b>ΥΡΑ</b>	<b>Ev. &gt; ΤΑ</b>	(2)= 25.215	.003	.000	(20183)= 6.830
	<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	(2)= 25.215	.003	.000	(20183)= 5.508

**Αποτελέσματα με βάση τη σειρά όρων στη δεύτερη πρόταση**

**Πίνακας 6.32: Ακρόαση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΥΡΑ.

			<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΑΔ</b>	<b>ΚΠ &gt; ΣΠ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)=10.447	.004	.025	(5500) = 2.645
	<b>ΚΠ &gt; ΕΠ</b>		(2)=10.447	.004	.000	(5500) = 4.515
<b>Εν.</b>	<b>ΕΠ &lt; ΣΠ</b>	<b>Τεμ. 5</b>	(2)=8.038	.004	.000	(4491) = 3.815

**Πίνακας 6.33: Ακρόαση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων με βάση τη σειρά όρων σε κάθε είδος πρότασης στη σειρά όρων ΥΡΑ.

			<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΕΠ</b>	<b>Εν. &gt; ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 2</b>	(2)=8.016	.004	.000	(4521)= 3.989
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 6.755	.003	.003	(4620)= 3.267
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=10.492	.004	.000	(5093)= 4.339
	<b>Εν. &gt; ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 6.755	.003	.041	(4620)= 2.466
	<b>ΤΑ &lt; ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 2</b>	(2)=8.016	.004	.029	(4521)= 2.583
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 195.611	.076	.000	(4753)= 13.261
<b>Συν. ΧΑ</b>		(2)=10.492	.004	.008	(5093)= 2.990	
<b>ΚΠ</b>	<b>Εν. &gt; ΤΑ</b>	<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=7.789	.003	.004	(5093)= 3.245
	<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=7.789	.003	.001	(5093)= 3.703
<b>ΣΠ</b>	<b>Εν. &gt; ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 2</b>	(2)=9.818	.004	.000	(4521)= 4.184
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 4.838	.002	.012	(4620)= 2.892

		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 4.105	.002	.013	(4491)= 2.845
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=10.492	.004	.000	(5093)= 4.462
	<b>Εν. &gt; ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 2</b>	(2)=9.818	.004	.038	(4521)= 2.495
	<b>ΤΑ &lt; ΑΔ</b>	<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=10.492	.004	.002	(5093)= 3.398

**Πίνακας 6.34: Ακρόαση:** Η επίδραση της Ομάδας, την Κατηγορίας και η αλληλεπίδραση Ομάδας και Κατηγορίας στα αποτελέσματα της σειράς ΡΥΑ.

		<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
<b>Τεμ. 1</b>	<b>Ομάδα</b>	(2)= 5.326	.002	.005
	<b>Κατηγορία</b>	(2)= 4.961	.002	.007
<b>Τεμ. 2</b>	<b>Ομάδα</b>	(2)= 10.737	.004	.000
<b>Τεμ. 3</b>	<b>Ομάδα</b>	(2)= 30.558	.012	.000
<b>Τεμ. 4</b>	<b>Ομάδα</b>	(2)= 21.831	.008	.000
<b>Τεμ. 5</b>	<b>Ομάδα</b>	(2)= 15.150	.006	.000
	<b>Κατηγορία</b>	(2)= 3.476	.031	.001
<b>Συνολικός ΧΑ</b>	<b>Ομάδα</b>	(2)= 24.988	.009	.000
	<b>Ομάδα* Κατηγορία</b>	(4)= 4.264	.003	.002

**Πίνακας 6.35: Ακρόαση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΡΥΑ.

			<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΑΔ</b>	<b>ΕΠ &lt; ΣΠ</b>	<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=5.048	.002	.010	(5625)= 2.946
<b>Εν.</b>	<b>ΕΠ &lt; ΣΠ</b>	<b>Τεμ. 3</b>	(2)=4.224	.002	.023	(4978)= 2.672
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)=13.733	.006	.000	(4945)= 5.189
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=3.621	.001	.023	(5625)= 2.661

	<b>ΚΠ&gt;ΣΠ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)=5.165	.002	.010	(6048)= 2.922
	<b>ΚΠ&gt;ΕΠ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)=5.165	.002	.006	(6048)=3.110

**Πίνακας 6.36: Ακρόαση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΡΥΑ.

			<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΕΠ</b>	<b>Εν. &gt; ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 5.692	.002	.006	(5301)= 3.103
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 8.184	.004	.028	(4978)= 3.902
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 6.236	.002	.003	(5128)= 3.284
	<b>Εν. &gt; ΑΔ</b>	<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 5.338	.002	.012	(5625)= 2.870
<b>ΚΠ</b>	<b>Εν. &gt; ΤΑ</b>	<b>Τεμ.3</b>	(2)= 9.977	.004	.000	(4978)= 4.237
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 6.837	.002	.003	(5625)= 3.314
	<b>Εν. &gt; ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 9.977	.004	.033	(4978)= 2.540
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 6.837	.002	.038	(5625)= 2.498
<b>ΣΠ</b>	<b>Εν. &gt; ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 9.597	.004	.000	(5301)= 3.820
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 17.864	.007	.000	(4978)= 5.781
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 34.397	.013	.000	(5128)= 8.073
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 22.930	.009	.000	(4945)= 5.963
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 29.403	.010	.000	(5625)= 7.640
	<b>Εν. &gt; ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 9.597	.004	.000	(5301)= 3.931
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 17.864	.007	.010	(4978)= 2.929
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 34.397	.013	.000	(5128)= 3.943
<b>Τεμ. 5</b>		(2)= 22.930	.009	.000	(4945)= 4.604	

	ΤΑ < ΑΔ	Συν. ΧΑ	(2)= 29.403	.010	.000	(5625)= 4.876
--	---------	------------	-------------	------	------	---------------

**Πίνακας 6.37: Ακρόαση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΡΑΥ.

			F	η <sup>2</sup>	p	t
ΑΔ	ΚΠ > ΕΠ	Τεμ. 1	(2)=6.778	.002	.002	(6372)= 3470
Εν.	ΕΠ < ΣΠ	Τεμ. 5	(2)=15.950	.006	.017	(5144)= 2.768
		Τεμ. 4	(2)=3.496	.001	.030	(5239)= 2.579
		Τεμ. 5	(2)=15.950	.006	.000	(5144)= 5.489
		Συν. ΧΑ	(2)=2.407	.001	.014	(5093)= 2.838

**Πίνακας 6.38: Ακρόαση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΡΑΥ.

			F	η <sup>2</sup>	p	t
ΕΠ	Εν. > ΤΑ	Τεμ. 2	(2)= 7.974	.003	.000	(5544)= 3.970
		Τεμ. 3	(2)= 5.426	.002	.003	(5335)= 3.250
		Τεμ. 4	(2)= 3.368	.002	.038	(5239)= 2.490
		Συν. ΧΑ	(2)= 5.978	.002	.002	(5879)= 3.433
	ΑΔ > ΤΑ	Τεμ. 2	(2)= 7.974	.003	.021	(5544)= 2.691
ΚΠ	Εν. > ΤΑ	Τεμ. 5	(2)= 3.469	.001	.044	(5144)= 2.441
		Συν. ΧΑ	(2)= 4.240	.001	.012	(5879)= 2.883
	Εν. > ΑΔ	Τεμ. 4	(2)= 4.863	.002	.007	(5239)= 3.032
ΣΠ	Εν. > ΤΑ	Τεμ. 2	(2)= 18.748	.007	.000	(5544)= 5.908
		Τεμ. 3	(2)= 10.088	.004	.000	(5335)= 4.451

		<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 12.224	.005	.000	(5239)= 4.127
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 23.772	.008	.000	(5879)= 6.839
	<b>Εν. &gt; ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 12.224	.005	.001	(5239)= 3.644
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 18.022	.007	.002	(5144)= 3.452
	<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 18.748	.007	.000	(5544)= 4.677
		<b>Τεμ. 3</b>	(2)= 10.088	.004	.008	(5335)= 3.023
		<b>Τεμ. 4</b>	(2)=167.858	.057	.000	(5536)= 0.015
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 23.772	.008	.000	(5879)= 4.616

**Πίνακας 6.39: Ακρόαση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση εντός των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΑΡΥ.

			<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>ΑΔ</b>	<b>ΕΠ &lt; ΣΠ</b>	<b>Τεμ. 2</b>	(2)=3.079	.002	.040	(3261)= 2.475
	<b>ΚΠ &gt; ΕΠ</b>	<b>Τεμ. 1</b>	(2)=5.730	.003	.022	(3902)= 2.678
<b>Εν.</b>		<b>Τεμ. 4</b>	(2)=6.611	.004	.023	(3446)= 2.670
		<b>Τεμ. 5</b>	(2)=7.783	.005	.010	(3146)= 2.951
		<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)= 7.201	.004	.013	(3562)= 2.863
	<b>ΕΠ &lt; ΣΠ</b>	<b>Τεμ. 4</b>	(2)=6.611	.004	.006	(3265)= 3.104

**Πίνακας 6.40: Ακρόαση:** Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση μεταξύ των ομάδων στα τεμάχια 1-5 και στον συνολικό ΧΑ, με βάση τη σειρά όρων ΑΡΥ.

		<b>F</b>	<b>η<sup>2</sup></b>	<b>p</b>	<b>t</b>
<b>Εν. &gt; ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 16.139	.010	.003	(3261)= 5.681
	<b>Τεμ. 3</b>	(2)=7.752	.005	.000	(3068)= 3.929



	<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 10.443	.006	.001	(3265)= 3.652
	<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 3.298	.002	.042	(3146)= 2.458
	<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=11.712	.007	.000	(3562)= 4.822
<b>Εν. &gt; ΑΔ</b>	<b>Τεμ. 4</b>	(2)= 10.443	.006	.001	(3265)= 3.604
	<b>Τεμ. 5</b>	(2)= 143,300	.077	.000	(3452)= 11,459
<b>ΑΔ &gt; ΤΑ</b>	<b>Τεμ. 2</b>	(2)= 16.139	.010	.003	(3261)= 3.255
	<b>Συν. ΧΑ</b>	(2)=11.712	.007	.047	(3562)= 2.419

**Πίνακας 6.41:** ΕΘΕΓ: Μέσος όρος τεμαχίων ανά είδος πρότασης και κειμένου.

		<b>ΥΡΑ</b>	<b>ΡΑΥ</b>	<b>ΡΥΑ</b>	<b>ΑΡΥ</b>	<b>ΥΑΡ</b>
<b>ΣΠ: γραπτό</b>	<b>Τεμάχια</b>	481	17	14	26	11
	<b>%</b>	87.61	3.10	2.55	4.74	2.00
<b>ΣΠ: συζήτηση</b>	<b>Τεμάχια</b>	425	22	12	36	16
	<b>%</b>	83.17	4.31	2.35	7.05	3.13
<b>ΕΠ: γραπτό</b>	<b>Τεμάχια</b>	48	10	2	6	5
	<b>%</b>	67.61	14.08	2.82	8.45	7.04
<b>ΕΠ: συζήτηση</b>	<b>Τεμάχια</b>	44	12	3	2	4
	<b>%</b>	67.69	18.46	4.62	3.08	6.15

**Πίνακας 6.42:** ΕΘΕΓ: Οι σειρές όρων στους συνδέσμους και ΣΔ ανά κατηγορία κειμένου.

		<b>ΥΡΑ</b>	<b>ΡΑΥ</b>	<b>ΡΥΑ</b>	<b>ΑΡΥ</b>	<b>ΥΑΡ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
<b>ότι γρ.</b>	<b>Τεμ.</b>	448	13	7	21	10	499
	<b>%</b>	89.78	2.61	1.40	4.21	2.00	
<b>ότι συζ.</b>	<b>Τεμ.</b>	399	13	3	26	12	453
	<b>%</b>	88.08	2.87	0.66	5.74	2.65	
<b>αν γρ.</b>	<b>Τεμ.</b>	33	2	0	0	1	36
	<b>%</b>	91.67	5.56	0.00	0.00	2.78	

αν συζ.	Τεμ.	26	5	0	1	4	36
	%	72.22	13.89	0.00	2.78	11.11	
να γρ.	Τεμ.	0	2	7	5	0	14
	%	0.00	14.29	50.00	35.71	0.00	
να συζ.	Τεμ.	0	4	9	9	0	22
	%	0.00	18.18	40.91	40.91	0.00	
που γρ.	Τεμ.	0	0	0	0	0	0
	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
που συζ.	Τεμ.	0	0	0	0	0	0
	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
αφού γρ.	Τεμ.	6	4	2	2	0	14
	%	42.86	28.57	14.29	14.29	0.00	
αφού συζ.	Τεμ.	6	6	2	0	0	14
	%	42.86	42.86	14.29	0.00	0.00	
ενώ γρ.	Τεμ.	24	0	0	0	3	27
	%	88.89	0.00	0.00	0.00	11.11	
ενώ συζ.	Τεμ.	24	0	0	0	4	28
	%	85.71	0.00	0.00	0.00	14.29	
πριν γρ.	Τεμ.	18	6	0	4	2	30
	%	60.00	20.00	0.00	13.33	6.67	
πριν συζ.	Τεμ.	14	6	1	2	0	23
	%	60.87	26.09	4.35	8.70	0.00	